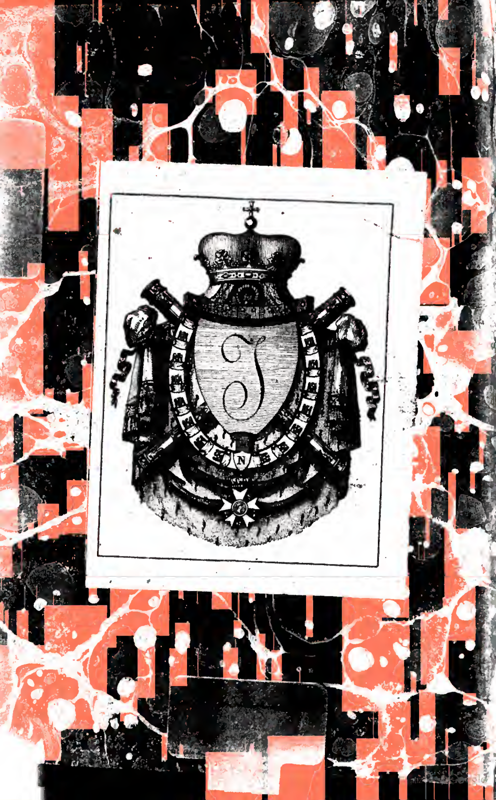







1907
BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI
1906
N.° d'inventario 18815
Sala Grande
Scansia 29 Palchetto 1
N.° d'ord. 1 2

DISCUSSION

SUR LES EFFETS

DES PIÈCES DE CANON

DE DIFFÉRENTES LONGUEURS.

AVERTISSEMENT
DE L'ÉDITEUR.

Nous avons dit dans notre Avertissement, au premier volume des Ouvrages de M. de S. Auban, sur l'Artillerie que le 2e volume étoit une Collection des comptes rendus, à différentes époques, par les Rédacteurs des Écrits Périodiques & Publics, des Ouvrages respectivement produits & mis au jour par les Partisans de l'un & de l'autre Systême d'Artillerie ; ces Écrits Périodiques les plus recherchés, sont les Journaux des Sçavans, Encyclopédique, des Sciences & Beaux-Arts, de Physique, &c. *Il y a plusieurs Mémoires desquels, vû l'importance des matières, les Rédacteurs n'ont pas fait d'extrait ; ils ont cru devoir les inserer*

dans leurs Journaux, tels qu'ils leur avoient été remis & dans leur entier. Nous nous bornerons ici à indiquer ces Mémoires, & nous croyons leur lecture intéressante : on a inséré dans ce 2.e volume avec impartialité, les Mémoires en faveur de l'ancienne Artillerie, & ceux en faveur de la nouvelle.

TABLE
DES
MATIÈRES.

Les Mémoires que nous allons indiquer ayant été imprimés à différentes époques, il n'a pas été possible de leur donner la suite naturelle des chiffres.

Page 14 & suivantes, on voit que M. de S. Auban a reduit sommairement, & dans 21 questions, tout ce qui forme dans cette discussion sur l'artillerie, la diversité des opinions; il a proposé la solution de ces questions aux Géomètres, aux Physiciens & aux gens de l'art, & les leur a communiquées par le Journal des Sçavans du mois de Janvier 1778.

Les pages 33 & suivantes contiennent une Lettre écrite & adressée par M. de S. Auban aux Redacteurs du Journal des Sçavans, par laquelle il leur démontre les erreurs dans lesquelles ils ont été induits, dans l'extrait qu'ils ont fait & le compte

qu'ils ont rendu d'un ouvrage publié par M. Ducoudray, en 1776, après son départ pour l'Amérique, & notamment d'avoir d'après cet Auteur attribué à feu M. de Valliere l'adoption de l'artillerie que l'on appelle *nouvelle*, tandis qu'il est de toute notoriété qu'il n'a cessé jusques à sa mort de blâmer cette adoption, & d'expliquer & de démontrer avec évidence tous les vices, les dangers & les inconvéniens de cette espèce d'artillerie.

Après la page 63, suit un supplément au Journal des Sciences & Beaux-Arts, mois d'Août 1778, dont la première page & les suivantes, jusques & compris la 42e, contiennent la solution de chacune des 21 questions qui précédemment avoient été proposées aux Physiciens, aux Géomètres & gens de l'art.

Les pages 65 & suivantes, jusques à la page 86, contiennent une Lettre adressée par M. de S. Auban à Messieurs les Redacteurs du Journal Encyclopédique; elle réfute un Ouvrage sur l'Artillerie, publié par M. le Chevalier Duteil, & imprimé sur le privilége, le suffrage & l'Approbation de la Société Royale des Sciences & Arts de Metz.

Les pages première & ſuivantes, juſques à la 47e, contiennent une Lettre de M. de S. Auban à Meſſieurs de la Société Royale de Metz ; elle a pour objet de montrer à Meſſieurs de cette Société, que c'eſt ſans examen, & inconſidérément qu'ils ont donné leur ſuffrage & leur Approbation à l'Ouvrage de M. le Chevalier Duteil, & que c'eſt ſans *connoiſſance des objets que la Société a jugé que cet Ouvrage* ETOIT UTILE ET NÉCESSAIRE *aux Officiers deſtinés à commander toutes les armes.*

A la ſuite de cette Lettre on trouve la réponſe qui a été faite à M. de S. Auban par la Société Royale de Metz, à laquelle il s'eſt contenté de joindre quelques notes ſur les principaux articles de cette Lettre. M. le Comte de S. Germain, Miniſtre d'État, ayant ordonné qu'après ſa mort on rendît publics des Mémoires écrits de ſa main, & qu'il avoit composés *pendant ſa retraite ; le but de ces Mémoires, dit le Miniſtre, étoit de juſtifier, ce qu'il a fait pendant l'adminiſtration qui lui avoit été confiée, & pour ramener les opinions qui lui ſont devenues ſi contraires.* Dans le Chapitre de ſes

Mémoires où il parle de l'Artillerie, il dit que *par amour pour la vérité il confesse n'avoir eu sur l'Artillerie que des connoissances très-superficielles; qu'il a laissé M. de Gribauval le maître de tout ce qui avoit rapport à l'Artillerie, & que si l'on a quelques reproches à faire sur l'Ordonnance qui concerne ce Corps, c'est à cet Officier Général qu'on doit les adresser : ce n'est pas, ajoute-t-il, que M. de S. Auban n'ait des talens & de l'expérience, mais il m'a paru par les Mémoires qu'il m'a donnés, qu'il avoit comme Mrs de Valliere, dont il avoit été le disciple & l'ami, le défaut des vieux Officiers, celui d'être trop servilement attaché aux anciens usages, sans examiner les progrès qu'un art a faits pour se perfectionner, & j'ai cru,* dit-il, *devoir préférer le systême d'Artillerie de M. de Gribauval, quoiqu'il coûte beaucoup plus que celui de M. de S. Auban.* Cet Officier Général a pensé qu'il devoit à la mémoire de Mrs de Valliere, qu'il se devoit à lui-même, de rendre publiques les observations qu'il a faites sur le Chapitre des Mémoires de M. de S. Germain, où il parle de l'Artillerie & des raisons qui l'ont déterminé à en changer toutes les constitutions, quoiqu'il n'eût sur cet objet, &

de ſon propre aveu, *que des connoiſſances très-ſuperficielles.* Les Obſervations de M. de S. Auban ont été publiées dans les Journaux Militaires, & Encyclopédique; elles ſont inſérées dans ce 2ᵉ volume de ſes Ouvrages; on peut aſſurer qu'elles ſont très-intéreſſantes, & exigeront l'attention des Lecteurs, par les faits qui y ſont rapportés, & qui ſont connus de peu de perſonnes.

M. le Marquis de Montalembert, Maréchal de Camp, & Membre de l'Académie des Sciences de Paris, a fait imprimer & publier un Livre en 4 volumes, grand *in*-4°, avec une très-grande *quantité de planches parfaitement gravées*; ce Livre a pour titre *la Fortification Perpendiculaire.* Par les Obſervations qu'a fait inſérer M. de S. Auban dans le Journal militaire & qui ſe trouvent dans le 2ᵉ volume de ſes Ouvrages, il n'attaque point le ſyſtême de la fortification de M. de Montalembert, il ſoumet avec égard & déférence les opinions qu'il peut en avoir au jugement de Meſſieurs les Officiers du Corps du Génie; mais il s'oppoſe autant qu'il peut-être en lui, & par les raiſons qu'il développe, à ce que le Gouverne-

ment n'acquiesce pas à la proposition que fait M. de Montalembert de munir toutes les Places, Forts & Citadelles du Royaume, de pièces de canon de fer tirées de forges qu'il dit avoir dans l'Angoumois; M. de S. Auban démontre tous les dangers, & les suites funestes que pourroit avoir pour la sureté de l'État une pareille acceptation, dit que des propositions semblables, & sur lesquelles il a été consulté, ont été souvent renouvellées sous les précédens Ministères qu'il cite, & ont été proscrites.

Les fonctions de Major-Général de l'Artillerie, & celles de Commandant en Chef de ce Corps, ayant été pendant plusieurs Campagnes confiées à M. de S. Auban, il a pensé que des observations sur les devoirs de ces emplois, pourroient être utiles à ceux qui par les suites y pourroient être destinés; elles sont insérées à la suite du 2e volume de ses Ouvrages sur l'Artillerie, & ont paru dans le Journal Militaire.

Fin de la Table de la 2e Partie.

DISCUSSION

OBSERVATION

DE L'ÉDITEUR.

Ceux qui liront les Ouvrages Militaires de M. de S. Auban, seront ſans doute étonnés qu'il ait pris, ainſi qu'on le voit dans le ſecond volume de ſes Œuvres, la voie des Journaux pour rendre publique une partie de ſes productions; il ſemble effectivement que ce n'eſt pas là la marche qu'auroit dû tenir un Officier Général, d'une réputation telle que celle que s'eſt aquiſe M. de S. Auban, & dont les Écrits montrent autant de connoiſſances établies ſur une étude profonde & une longue expérience; mais il ſavoit que quelques Miniſtres de la Guerre avoient permis la publication des Écrits des Adverſaires de ſes opinions, (puiſqu'ils ont eu un libre cours) & que ces Écrits étoient tous en faveur du Syſtême d'Artillerie qu'avoient adopté ces Miniſtres; il eſt plus qu'à preſumer que s'il avoit demandé, ainſi qu'il eſt d'uſage, à ces Miniſtres, la permiſſion de rendre publiques les Obſervations qu'il faiſoit contre l'adoption de ce nouveau Syſtême,

a

l'examen des Manuscrits eût été renvoyé à ses Antagonistes, & par-là toute liberté d'impression lui eût été interdite ; au lieu que les Rédacteurs & les Censeurs des Journaux des Savans, de Physique, Encyclopédique & autres, n'ont rien trouvé dans les divers Écrits de M. de S. Auban qui pût s'opposer à l'impression.

Nous avons cru devoir expliquer à ceux qui n'ont pas approuvé M. de S. Auban d'avoir pris la voie des Journaux, quels ont été dans le tems les motifs qui l'y ont déterminé.



DISCUSSION
SUR LES EFFETS
DES PIÈCES DE CANON
DE DIFFÉRENTES LONGUEURS.

COLLECTION

Extraite des Journaux des Savans, des Sciences & Beaux-Arts, Encyclopédique, &c. &c., sur les discussions relatives à l'ancienne & à la nouvelle Artillerie.

AVANT-PROPOS DE L'ÉDITEUR.

Les questions très-importantes qui se sont élevées depuis plusieurs années sur la préférence qui doit être accordée à l'espèce de pièces de canon à employer à la suite des armées pour la guerre de campagne, ont donné lieu à beaucoup d'écrits qui ont été imprimés & publiés : les uns en faveur des pièces de canon longues & solides, dont les dimensions sont fixées & déterminées par l'Ordonnance de 1732 ; les

autres en faveur des pièces de canon courtes & légères de 12, de 8 & de 4, dont les dimensions ont été fixées pous chacun de ces calibres, en 1764, à dix-sept diamètres de leur boulet pour la longueur de leur ame, qui est *la longueur* déterminée pour l'ame de la pièce *à la Suédoise.* C'est du choc de ces différentes opinions, soutenues de part & d'autre avec beaucoup de force & de chaleur, qu'auroient dû naturellement naître des décisions positives & irrévocables, conséquentes des expériences comparatives qui ont été proposées & demandées avec instance par les Partisans respectifs de l'un & de l'autre systême. Dans le nombre des écrits qui ont été imprimés & publiés depuis 1764, (époque de l'introduction en France de l'Artillerie courte & légère) il y en a qui ont mérité la plus sérieuse attention de la part des Géomètres, des Physiciens, des plus habiles gens de l'Art, tant François qu'étrangers, & des Académies des Sciences les plus célèbres de l'Europe.

Ces importantes discussions viennent de se renouveler à l'occasion de ce qui a été inséré dans le Journal *des Savans, mois de Décembre* 1777, *où il est dit que M. de Valière a établi, en* 1772, *le systême d'une Artillerie courte & légère, & sur lequel on a vu un Mémoire publié par lui dans les volumes de l'Académie des Sciences.*

Les Partisans de l'ancienne Artillerie prouvent au contraire que M. de Valière a persisté jusqu'à sa mort à manifester son opinion sur la préférence qu'il pensoit devoir être donnée pour la guerre de campagne aux pièces de canon de 12, de 8 & de 4 longues & solides, des dimensions fixées par l'Ordonnance de 1732.

Nous croyons faire plaisir à MM. les Officiers d'Artillerie, à ceux du corps du génie, & à beaucoup d'autres Militaires, en mettant sous leurs yeux ce qu'ont pensé sur ces questions intéressantes les Rédacteurs des écrits périodiques, qui se font un devoir de rendre compte des ouvrages qui paroissent. Parmi ces Journaux, & sur pareille matière, les plus *estimés & les plus recherchés sont ceux de Physique, des Savans, des Sciences & Beaux-Arts, l'Encyclopédique,* &c. &c.

La lecture des Extraits que nous allons rapporter, pourra suffire à ceux qui ne voudront pas se donner la peine d'approfondir les objets, & engagera ceux qui desireront avoir des connoissances plus étendues, à se procurer les ouvrages indi-

qués. Il y a des pièces dans les Journaux que l'on va citer, desquelles, vu l'importance des matières, les Rédacteurs n'ont point fait d'extrait : ils ont inséré dans leurs Journaux les Mémoires tels qu'ils leur avoient été remis, sans y rien changer; & c'est ce qu'on va voir dans le Journal des Savans, mois de Janvier 1777.

Même Journal des Savans, mois de Février 1778.

Journal des Sciences & Beaux-Arts, 15 Mai 1778.

Extrait de la Gazette universelle de Littérature des Deux-Ponts, année 1773, N°. premier, qui se distribue chez Lacombe, Libraire, à Paris.

SCIENCE MILITAIRE.

L'Artillerie nouvelle, ou examen des changemens faits dans l'Artillerie Françoise, depuis 1765; par M....... ci-devant Lieutenant au Corps Royal d'Artillerie. A *Amsterdam* 1772, 1 vol. de 288 pages *in*-8°.

L'AVANT-PROPOS de l'ouvrage dont nous allons rendre compte, est écrit d'un style âcre & amer, qui ne prévient pas en sa faveur. Quand on a une bonne cause à soutenir, on ne doit jamais employer les injures & les invectives, moins excusables encore dans les écrivains Militaires que dans les autres.

« C'est sans doute une question importante, *dit l'Auteur en débutant*, que de savoir si les changemens qui ont lieu depuis la paix dans tout ce qui appartient à notre Artillerie, sont avantageux ». Il nous paroît qu'il a bien moins discuté cette grande question, qu'il ne l'a décidée avec un ton d'autorité capable d'atterrer quiconque oseroit avoir un sentiment contraire au sien; mais si l'on examine l'ensemble de cette espèce de *factum*, sa première partie n'est qu'un panégyrique, & la seconde n'est qu'une satyre personnelle : deux genres d'écrits dans lesquels la vérité est presque toujours fortement altérée.

Première Partie. Quatre chapitres, divisés par sections, composent cette première partie. Le premier contient un grand dé-

tail des changemens faits dans l'Artillerie de campagne ; le second a pour objet les changemens faits dans l'Artillerie destinée à l'attaque & à la défense des places ; le troisième traite des changemens communs à l'une & à l'autre, & le quatrième, des changemens faits *dans le personnel de l'Artillerie*, c'est-à-dire, dans le corps destiné à la servir.

L'Ecrivain anonyme commence son premier chapitre, qui est le plus intéressant, par un tableau de l'Artillerie Françoise avant 1632, à cette époque & depuis, jusqu'au moment où le Roi, dit-on, rappela M. de Gribeauval en France ; l'extrait dont ce tableau peut être susceptible seroit trop long pour l'étendue de notre feuille ; mais nous assurons, sans crainte d'en être repris par les personnes impartiales, que la prétention, l'esprit de parti, & la ruse y ont tenu le pinceau tour-à-tour ; les traits principaux sont contraires aux témoignages multipliés de l'histoire, & sur-tout aux événemens des guerres dernières ; quant aux autres, ils sont artificieusement dessinés, & coloriés malicieusement pour rendre ridicules des hommes & des faits applaudis par toute l'Europe. Une peinture si infidelle doit naturellement mettre les Lecteurs en garde contre l'énumération pompeuse des changemens annoncés, & de leurs avantages. Ces changemens, dont M. de Gribeauval a pris le Type fondamental dans les Etats du Roi de Prusse & dans les armées de l'Impératrice-Reine, sont l'allégement des pièces de bataille auquel on s'est déterminé après des épreuves faites à Strasbourg en présence d'un grand nombre de témoins instruits & respectables ; la construction de leurs affûts très-différente de l'ancienne, & de laquelle doit résulter une singulière facilité pour le charroi, jointe à une légèreté admirable pour la manœuvre devant l'ennemi ; la nouvelle forme des caissons, &c. . . . . . L'Auteur présente ces divers objets avec assez d'adresse, & s'étend avec complaisance sur les particularités les plus minces, laissant d'ailleurs entrevoir très-distinctement qu'il voudroit imposer silence aux gens du métier, ou persuader ceux qui n'en sont pas. Il y auroit bien des remarques à faire sur ces différens articles ; nous nous en tiendrons à celle qui suit ; elle en vaut seule beaucoup d'autres. A propos des affûts, l'Auteur s'exprime ainsi : « On les diminue d'échantillon & de poids, ainsi que leurs rouages & leurs avant-trains ; & malgré les aissieux de fer. . . ., le tout se trouve si allégé, que la pièce

de 4 & son affût ne pesent ensemble qu'environ treize quintaux, tandis que l'ancienne, aussi sur son affût, en pesoit environ vingt-un. Cet affût étant celui de la pièce la plus employée, & par cette raison ayant besoin de plus de mobilité, a été le plus allégé de tous à proportion ». Voilà l'allégation, voici la réalité. Les affûts nouveaux pesent exactement beaucoup plus que les anciens de même nom; en particulier la nouvelle pièce de 4 destinée à suivre les bataillons par-tout, *& qui, par cette raison, a le plus besoin de mobilité*, pese avec son affût & son avant-train, quatre cents cinquante livres plus que la pièce à la Suédoise, employée ci-devant au même service, & deux cents livres sans avant-train : n'est-il pas plaisant encore d'entendre faire l'étalage de la manœuvre avec un cordage long de vingt ou trente pieds attaché à la crosse de l'affût pour côtoyer les colonnes, & sur-tout pour une retraite ? Cette invention, si c'en est une, mérite-t-elle d'entrer dans l'éloge de M. de Gribeauval ? Elle a déjà manqué plusieurs fois dans des exercices, avec des régimens d'Infanterie, sur des terreins connus.

Nous nous arrêterons peu sur les chapitres suivans. Les changemens dont il est fait mention dans le second, ne sont certainement pas essentiels. Ils n'ont eu place dans l'ouvrage que pour faire nombre & illusion. Est-ce notre faute ? est-ce celle de l'Auteur, si nous n'entendons pas son raisonnement contre les petites Chambres supprimées pour la perfection des pièces de 24 & de 16, particulièrement la fin qui commence par ces mots, « d'ailleurs les progrès de l'inflammation de la poudre se faisant nécessairement (*dans les pièces*) par des accroissemens sphériques successifs, &c. ? . . . . » Les notes dont il a cru embellir ce chapitre, font pitié, ou donnent de l'indignation. A quel propos s'efforce-t-il d'humilier M. le Blond, qui n'avoit que faire dans cette querelle?

Quoique le troisième chapitre soit plus long que le précédent, & qu'il ait un double objet, il contient fort peu de choses qui méritent l'attention du public militaire : nous convenons avec tout le monde que les cartouches à balles de fer battu pour le canon, sont préférables aux anciennes à beaucoup d'égards ; mais nous ne tirons pas de cette préférence toutes les conséquences que l'Auteur en déduit. A l'égard d'une infinité de petits articles qui concernent les seuls Officiers d'Artillerie &

leur service journalier, il faut leur en laisser l'examen. Si leurs sentimens sont partagés, il est à croire, n'en déplaise au Panégyriste de l'Artillerie nouvelle, que ceux qui pensent autrement que lui, ont de bonnes raisons de leur côté. Sa partialité qui se montre sans cesse à découvert n'emporte pas la balance.

Il ne s'écarte point de son plan dans le chapitre quatrième. A son avis, la France, sous le règne de Louis XIV, n'avoit aucune constitution raisonnable *pour le personnel de l'Artillerie.* On ne fit rien qui vaille sous la Régence : les arrangemens de l'année 1755, & ceux qui ont suivi, n'étoient pas meilleurs ; « mais enfin, *s'écrie-t-il, avec enthousiasme,* il s'est trouvé une tête capable de sentir le principe sur lequel devroit être fondée la constitution du Corps de l'Artillerie, & d'embrasser toute l'étendue d'un service devenu aussi vaste & aussi compliqué : ce principe étoit cependant bien simple ; mais il falloit le démêler. C'étoit de voir combien d'hommes il falloit pour servir une pièce de canon en temps de paix, & combien il en falloit en temps de guerre, & d'examiner encore si ce nombre d'hommes se trouvoit le même pour le service du mortier & de l'obusier. Ce nombre se rencontrant le même pour toutes les bouches à feu, a désigné la composition des escouades de Canoniers & de Bombardiers ; & se trouvant encore convenir à la manière de servir établie parmi les Sappeurs & les Mineurs devant l'ennemi, il est devenu la base de la composition actuelle de toutes les troupes de l'Artillerie ». En vérité cela est risible. L'Ordonnance (1) qui vient de paroître pour le Corps Royal de l'Artillerie, nous dispense de joindre ici les réflexions que mérite un systême qui n'existe plus, & qui ne pouvoit exister. Qu'étoit-ce en effet que ce projet de service par compagnies & par escouades, dans lequel tous les Officiers-Majors ont échoué pour de simples exercices, malgré leur zèle à se conformer aux vues de ceux qui l'avoient imaginé ? Quel avantage pouvoit procurer la création des Lieutenans en second, appelés Officiers de fortune, qui ne devoient jamais espérer d'avancement, qui n'avoient aucun service déterminé, & qui étoient à charge aux autres Officiers & à eux-mêmes ? A quoi servoient encore les Chefs de Brigade ? A diminuer la considération dûe aux Capi-

(1) Voyez le num. 88, de la Gazette politique des Deux-Ponts, 1772.

taines ſur leſquels roule le plus grand poids du ſervice, & à les éloigner des grades vraiment ſupérieurs. Les qualités de Capitaine, de brave Capitaine, de grand Capitaine, ne ſont-elles donc plus rien aux yeux des Militaires ? Er pourquoi les en dégoûter par de petits grades intermédiaires, qui n'ont qu'une vaine apparence ?

Seconde Partie. Cette partie, que l'Auteur donne pour une réfutation victorieuſe des objections faites contre l'Artillerie nouvelle dans *l'Eſſai ſur l'uſage de l'Artillerie*, eſt beaucoup plus longue que la précédente. Cela eſt à ſa place. Il n'eſt rien de plus juſte que de défendre avec zèle le parti qu'il a cru le plus avantageux ; mais a-t-il tenu parole ? A-t-il prouvé clairement, & avec la décence convenable, que l'Officier qu'il nomme à tous propos ſon adverſaire, s'eſt trompé ? Non. Nous avons lu ſon volume avec l'impartialité dont nous faiſons profeſſion pour tous les ouvrages qui tombent entre nos mains ; nous avons examiné de bonne-foi, ſi en effet il triomphe de ſon adverſaire prétendu, & nous avouons avec la même bonne-foi que nous n'y avons pas vu une ſeule réponſe vraiment ſatisfaiſante ; mais en revanche, nous y avons trouvé beaucoup de railleries, la pluparr fort inſipides, des injures fréquentes, des perſonnalirés odieuſes, des ironies fades, des bouffonneries révoltantes, des reproches injuſtes, de perpétuelles pétitions de principe, des raiſonnemens captieux & entortillés, de méchantes défaites. Si on nous demandoit des preuves de ce que nous venons d'avancer, nous ne ſerions pas embarraſſés pour le choix : chaque page, chaque article, preſque chaque ligne nous en fourniroit.

Qu'a-donc fait M. du Puget, Auteur de *l'Eſſai ſur l'uſage de l'Artillerie*, pour s'attirer la fureur de l'Ecrivain anonyme, qui oſe dire ne le connoître pas, & la haine de ceux qui ont employé une pareille plume. Il a compoſé un ouvrage eſtimé dans ſon corps, très-répandu avant qu'il fut imprimé, plus recherché encore depuis qu'il eſt public & qu'on l'a attaqué. Dans ce Livre, & dans quelques écrits particuliers, il a dit ſon avis avec franchiſe, & en Officier qui aime ſa patrie, ſur des objets relatifs à ſon métier ; il l'a expoſé ſans attaquer perſonne, & même avec ménagement pour le ſentimeut oppoſé, mais de manière à montrer qu'il faut un peu rabattre du merveilleux de l'Artillerie nouvelle. C'eſt-là ſon crime. Quand il auroit un

peu trop écouté le préjugé ancien, ce que nous ne croyons pas; quand les nouvelles pièces pour la guerre de campagne seroient préférables & préférées à celles dont il a vu les bons effets dans plus d'une bataille, le fond de son *Essai sur l'usage de l'Artillerie* seroit toujours utile, puisqu'il contient, quoi qu'en dise l'envie, des idées neuves sur la disposition des batteries, & sur beaucoup de manœuvres indépendantes de la longueur des pièces (1).

Nous apprenons dans le moment que M. du Puget a fait une réplique à la Satyre dans laquelle il est si injustement maltraité. L'opinion que son premier ouvrage nous a donnée de lui, nous persuade qu'il se sera vengé avec décence & avec force : cependant nous sommes fâchés qu'il ait pris cette peine ; il n'a pas besoin d'apologie ; & l'Ecrivain qui s'est déclaré son ennemi sans se nommer, a prononcé lui-même sa condamnation par cette dernière phrase de son Avant-propos. « Celui qui, au lieu de répondre aux argumens de son adversaire, le calomnie ou l'injurie par derrière, ou cabale contre lui, montre à-la-fois son impuissance, sa lâcheté & le peu de ressources de sa cause.

Extrait de la Gazette des Deux-Ponts, année 1776, N°. 43.

SCIENCE MILITAIRE.

Mémoire sur les nouveaux systêmes d'Artillerie. A Paris 1776, chez Jombert, Libraire, rue Dauphine, *in-8°.*

NOUS avons rendu compte des différens ouvrages qui ont paru sur l'Artillerie, & nous ne nous sommes permis que l'exposition simple & abrégée des faits qui y étoient contenus, laissant aux Militaires, & à MM. les Officiers du Corps-Royal en particulier, le soin de les juger & de les apprécier. Parmi ces ouvrages, nos Lecteurs se rappellent, sans doute, la *collection des Mémoires authentiques qui ont été présentés à*

(1) Voyez le num. 45, de la Gazette universelle de Littérature, 1772.

MM. les Maréchaux de France assemblés en Comité pour donner leur avis sur les opinions différentes qui partagent MM. de Gribeauval & de Saint-Auban au sujet de l'Artillerie. Elle parut il y a environ trois ans (1). C'est la réimpression d'un de ces Mémoires que nous avons sous les yeux, & qui paroît depuis quelques mois. La lecture de cette seconde édition nous paroît d'autant plus intéressante, que l'Officier Général qui en est l'Auteur, l'a considérablement augmentée, & y a joint plusieurs Mémoires faits, sur les mêmes objets qu'il traite, par des Physiciens & des Géomètres célèbres. On y trouve aussi des détails d'expériences, faites par des Membres des plus illustres Académies de l'Europe, sur les effets de la poudre dans les armes à feu. C'est sur ces expériences que l'Auteur appuie l'opinion qu'il adopte. On y trouvera la lettre de M. Ducoudray sur un passage de l'introduction à l'histoire des minéraux de M. de Buffon., & celle de M. Potot de Monbelliard, Lieutenant-Colonel de l'Artillerie, en réponse aux objections de M. Ducoudray, &c. &c. Un extrait de cet ouvrage ne rendroit que très imparfaitement les détails, qui méritent d'être médités & approfondis. Nous nous bornerons donc ici à inviter les Physiciens, les Géomètres & les gens du métier, à lire un ouvrage qui nous paroît mériter la plus grande attention de leur part.

Extrait de la Gazette des Deux-Ponts, année 1776, N°. 45.

L'ordre profond & l'ordre mince, considérés par rapport aux effets de l'Artillerie ; réponse de l'Auteur *de l'Artillerie nouvelle* à MM. de Menil-Durand & de Mezeroi. A *Metz*, 1776 ; & se trouve *à Paris*, chez Ruault, Libraire, rue de la Harpe, *in*-8°.

Ce n'est pas à nous à prononcer sur la querelle qui s'est élevée entre les Militaires au sujet de l'ordre profond & de l'ordre mince. Nous nous bornerons à exposer ici le sentiment

---

(1) Voyez le num. 71, pag. 561, ann. 1774.

d'un Partisan de ce dernier. Il l'appuie sur les résultats des expériences faites à Strasbourg en 1764, & qui ont montré la perte énorme que feroient les troupes, si on les faisoit combattre sur une profondeur de plus de trois hommes.

L'ordre profond, a dit l'Auteur dans d'autres ouvrages qu'il a publiés, & dont nous avons rendu compte dans le temps, donne beaucoup plus de prise à l'Artillerie que l'on a perfectionnée, au point que les pièces courtes & légères portent avec justesse leurs boulets à 500 toises, & les cartouches à 400. Cette Artillerie étant d'ailleurs très-multipliée, ajoute-t-il, sera imposante *par l'énormité de son feu, par son extrême mobilité, poussée au point qu'elle franchit tous les ravins, les fossés, les escarpemens, & qu'elle passera par-tout où pourroit passer le Cavalier le mieux monté.* Cela paroîtra sans doute un peu fort. L'Auteur ne laisse pas d'en conclure qu'une armée qui voudroit se former & marcher pour l'attaque, seroit détruite avant de pouvoir en venir à l'arme blanche. « Or, ajoute-t-il, entraîné » par son enthousiasme, quel avantage plus desirable pour la » tranquillité du genre-humain, que de rendre toute attaque » si frayeuse par l'appareil, si périlleuse dans l'exécution, que » les conquérants, les ambitieux qui songeroient à troubler » cette tranquillité, fussent obligés d'y renoncer. S'il y a un » moyen d'établir à demeure sur la terre, cette paix tant de » fois jurée, tant de fois violée, celui-là, sans doute, est le » seul. Puisse la querelle entre l'ordre mince & l'ordre profond, » produire au moins pour nous cet avantage, en nous apprenant à mieux apprécier le pouvoir actuel du feu, & la per» fection dont il est susceptible. Elle a déjà procuré celui de » faire disparoître ces ridicules & éternelles discussions de tenue » & de maniment d'armes, qui ont signalé la frivolité fran» çoise pendant tant d'années, & dont la conséquence a » été de laisser une grande partie des troupes sans armes & » sans habits; je parle d'armes & d'habits de guerre ».

M. de Mezeroi, dont tous les ouvrages sur la Tactique lui ont mérité les suffrages des Militaires éclairés, ne pense pas comme l'Auteur *de l'ordre profond & l'ordre mince.*

Il a paru une réponse à cet ouvrage: nous en joindrons l'annonce ici, où elle trouve naturellement sa place.

Lettre de M *** *à un Officier-Général ;* avec cette Epigraphe : *Elatam ex puteo veritatem vigiles errores sistunt & repulsant.* A *Paris*, 1776, chez Jombert fils, Libraire, rue Dauphine ; & *à Metz*, chez Bouchard, Libraire, près du Palais, *in-8°.*

Sans entrer dans les discussions, ni chercher à approfondir des objets aussi importans qui ne peuvent même être jugés, appréciés & décidés que par la supériorité des lumières, l'étendue des connoissances sur l'art de la guerre, & par la grande expérience qui, de l'aveu de toute l'Europe, sont si justement attribuées au Général qui dirige le Militaire françois, nous ne nous permettrons, d'après ce que nous avons dit de ces ouvrages, qu'une seule réflexion. Il nous paroît que tous les calculs sur les effets de l'Artillerie nouvelle ont été établis, & n'ont pour base fondamentale, que les résultats des épreuves faites à Strasbourg en 1764, épreuves où les pièces courtes & légères portoient utilement la cartouche à 400 toises, & où les pièces de huit & de douze étoient facilement manœuvrées à bras d'hommes. Si ces expériences de Strasbourg, ainsi qu'on l'a avancé dans des ouvrages imprimés & publiés, ont été totalement contredites par d'autres faites avec les mêmes pièces, & publiquement exécutées à Douay pendant l'été de 1775, expériences où les cartouches n'ont porté utilement qu'à 80 ou 90 toises, & où les pièces courtes & légères n'ont pu être manœuvrées à bras d'hommes. Il résulte nécessairement que tous les calculs sur les effets & les avantages de la nouvelle Artillerie sont au moins douteux, & qu'ils ne peuvent être réalisés, appréciés & jugés sans retour ni discussion, que par la pratique de guerre, ou par d'autres expériences, aux résultats desquelles ne pourroient rien opposer ceux qui seroient intéressés à les contredire.



Extrait du Journal des Savans, mois de Janvier 1777, chez Lacombe, Libraire, à Paris.

Observations & questions à résoudre sur les effets de la poudre dans les armes à feu.

L'AUTEUR de ces Observations a fait, depuis très-long-temps, son amusement, son étude & son application de la Physique, de la Géométrie, de la Balistique, &c. applicables à l'art de la guerre en général.

Dans les différens ouvrages qui, depuis quelques années, ont paru sur la Tactique, on voit des opinions directement opposées, soutenues avec beaucoup de confiance. D'un côté les raisons des partisans de l'Ordre profond paroissent solidement fondées, étant déduites de l'expérience de tous les temps, des maximes des plus grands Généraux anciens & modernes, & de diverses observations physiques & morales, dont la justesse ne peut être contestée : presque tous les anciens Officiers, ceux qui sont les plus éclairés & qui connoissent mieux le génie de leur Nation, paroissent se ranger de ce parti.

Dans les écrits des Partisans de l'Ordre mince, on trouve des opinions produites avec chaleur, & soutenues par des raisonnemens qui séduisent au premier abord ; mais on y apperçoit rarement un juste rapport des conséquences aux principes, & l'on n'y voit point cet enchaînement de propositions démontrées, d'où l'on peut tirer des conclusions assurées ; d'ailleurs on y lit des faits avancés comme certains, dont les preuves sont trop équivoques pour qu'on puisse établir sur eux des principes.

Le plus zélé défenseur de l'Ordre mince est M. Tronçon Ducoudray, Auteur d'un Livre qui a pour titre : *Artillerie nouvelle.* Il propose, pour étayer & fortifier l'Ordre qu'il adopte, d'y joindre beaucoup d'Artillerie courte & légère, perfectionnée au point, dit-il, *qu'elle porte aussi loin & beaucoup plus juste que ne faisoit l'ancienne, dont on s'est servi jusqu'en* 1764. Il ajoute *que cette Artillerie, très-multipliée, sera imposante par l'énormité de son feu & par son extrême mobilité,*

poussée au point qu'elle franchit tous les ravins, les fossés, les escarpemens, & qu'elle passe par-tout où pourroit passer le cavalier le mieux monté : d'où il conclut qu'une armée qui voudroit se former pour l'attaque seroit plus que détruite; & il ne balance pas de dire que *s'il y a un moyen d'établir sur la terre cette paix tant de fois jurée, tant de fois violée, celui qu'il propose est sans doute le seul.*

On pense que pour réaliser d'aussi grandes promesses, & lever des doutes que l'on peut raisonnablement avoir sur les merveilleux effets de cette nouvelle Artillerie, il seroit à-propos de la comparer partie par partie. On va exposer les différences des dimensions des pièces anciennes de l'Ordonnance de 1732 avec les nouvelles, en observant que toutes les pièces, tant anciennes que nouvelles, non-seulement ont un calibre égal, mais que leur chambre intérieure est de même configuration, c'est-à-dire, cylindrique, depuis la culasse jusqu'à la bouche.

La pièce de 4 ancienne a de longueur 6 pieds 6 pouces.
La pièce de 4, dite *de bataille*, 4 pieds 3 pouces.
Différence, 2 pieds 3 pouces.
La pièce de 4 ancienne pèse de 1200 livres à 1230 liv.
La pièce de 4 nouvelle, de 580 liv. à 600 liv.
Différence, 600 livres.
La pièce de 8 ancienne a de longueur 7 pieds 10 pouces.
La pièce de 8 nouvelle, 5 pieds 4 pouces 6 lignes.
Différence, 2 pieds 5 pouces 6 lignes.
La pièce de 8 ancienne pèse environ 2100 livres.
La pièce de 8 nouvelle, environ 1184 livres.
Différence, 916 livres.
La pièce de 12 ancienne a de longueur 8 pieds 8 pouces 4 lignes.
La pièce de 12 nouvelle, 6 pieds 4 pouces.
Différence, 2 pieds 5 pouces 4 lignes.
La pièce de 12 ancienne pèse de 3050 livres à 3100 livres.
La pièce de 12 nouvelle, environ 1750 livres.
Différence, 1350 livres.
Les fixations ci-dessus établies, on demande,

1°. Si, ainsi que l'avancent affirmativement les Partisans de l'ancienne Artillerie, les pièces de 4 anciennes peuvent porter aussi loin & aussi juste que les pièces de 8 courtes & légères.

2°. Si, comme ils l'avancent aussi, la pièce de 8 ancienne

peut porter aussi loin & aussi juste que la pièce de 12 nouvelle.

3°. S'il a été bien constaté que la pièce de 4 ancienne, montée sur son affût, pèse moins que la pièce de 8 courte & légère, montée de même sur son affût.

4°. Si la pièce de 8 ancienne, montée sur son affût, pèse moins que la pièce de 12 nouvelle, montée de même sur son affût.

5°. Si la hausse à charnière & à coulisse que l'on applique à la culasse des nouvelles pièces pour leur donner plus d'étendue dans les portées & plus de justesse dans le tir, ne peut pas être employée de même aux pièces longues & anciennes. MM. de Vallière, de Saint-Auban & du Pujet qui, dans leurs Ecrits, blâment la pratique & l'usage de cet instrument, assurent que toutes les pièces, tant anciennes que nouvelles, en sont également susceptibles (1).

6°. Si les cartouches à balles de fer battu & à culot de fer, ne peuvent pas être employées aux anciennes pièces, comme elles le sont aux nouvelles; les mêmes Auteurs, Partisans de l'ancienne Artillerie, soutiennent qu'on peut les employer aux unes & aux autres; ils sont même du sentiment d'en adopter l'usage pour les pièces longues & anciennes.

7°. Les Partisans de l'Artillerie ancienne disent que le trop grand recul des nouvelles pièces est nuisible & dangereux dans leur exécution; ils assurent que, d'après les expériences qu'ils ont faites, on a vu que lorsqu'à terrein égal la pièce de 4 ancienne reculoit trois pieds, la nouvelle, du même calibre, en reculoit 8 à 9; qu'à même égalité de terrein, lorsque la pièce de 8 ancienne reculoit de trois pieds environ, la nouvelle en reculoit de 11 à 12; que lorsque la pièce de 12 ancienne reculoit de quatre pieds, la pièce de 12 courte & légère en reculoit de 16 à 17. On ne voit pas, dans les écrits cités, des expériences contradictoires qui constatent ces faits qui paroissent, même à ceux qui sont étrangers au service de l'Artillerie, être très-importans à fixer & à déterminer.

8°. Les Partisans de la nouvelle Artillerie disent, ainsi qu'on

(1) M. de Vallière, dans son Mémoire, page 12, expose avec détail tous les défauts de la Hausse dans la pratique à la guerre.

l'a déjà observé, que, *dans toute sorte de terrein, les pièces de 12 nouvelles seront facilement conduites, exécutées & manœuvrées à bras avec quinze hommes, la pièce de 8 avec onze, & qu'elles franchiront, ainsi exécutées, tous les ravins, les escarpemens, les fossés, & passeront par-tout où pourroit passer le cavalier le mieux monté.*

Les Partisans de l'ancienne Artillerie soutiennent que cette exécution, ainsi fixée, est de toute impossibilité. Ils appuyent leur opinion par les expériences citées dans les Ouvrages de MM. de la Hire, de Warignon, Amontons, Désaguillers, Muschenbroeck, Parent, Bélidor, &c. &c. Ouvrages qui sont entre les mains de tous les Physiciens & Méchaniciens. Ces Auteurs n'estiment la force d'un homme qui tire un poids, le corps penché en avant, qu'à 25 ou 27 livres au plus, & ils égalisent la force d'un cheval à celle de sept hommes. Les Partisans de l'ancienne Artillerie disent qu'en supposant que chacun des Canonniers qui, effectivement, sont plus forts & plus vigoureux que des hommes ordinaires, puisse tirer, dans toute sorte de terrein, un poids de 40 livres au lieu de 25 ou 27, il faudroit, pour tirer, manœuvrer & exécuter chacune des pièces de 12 qui, montée sur son affût sans avant-train, pèse environ 3000 livres, 75 hommes au lieu de 15; & pour la pièce de 8 qui, montée sur son affût, pèse environ 2500 liv., 64 hommes au lieu de 11 : d'où ils concluent que pour exécuter à bras d'hommes les 80 pièces de 12, les 80 pièces de 8 & les 240 pièces de 4, qui font ensemble les 400 pièces de canon destinées à une armée de 100 bataillons, il faudroit un corps de plus de vingt-deux mille hommes pour la seule exécution de l'Artillerie d'une pareille armée; ce qui paroît si extraordinaire, qu'il est naturel de desirer d'être instruit des expériences qui ont dû être faites pour constater & prononcer sur des faits qui sont si directement opposés.

9°. Les Partisans de la nouvelle Artillerie disent, *que si l'on examine les effets de la pièce de 12, on verra que la meilleure partie de ce que l'on tire au-delà de 400 toises, est sans effet, par défaut de justesse, & que ce n'est qu'à 300 toises que l'on commence à canonner la ligne ennemie avec profit; qu'il arrive presque toujours que l'on consomme la plus grande partie des munitions en grandes portées & en pure perte.*

Ils donnent ailleurs des règles & des maximes bien opposées & bien contradictoires à ce que l'on vient de lire, puisqu'ils disent que, d'après les expériences faites à Strasbourg en 1764, *on est tombé d'accord de préférer la cartouche au boulet à 400 toises pour la pièce de 12, à 350 pour la pièce de 8, & à 300 pour la pièce de 4. Ils prescrivent aussi de quitter à 200 le tir à cartouches pour laisser faire l'Infanterie; ils ajoutent que, de tous les changemens faits dans l'Artillerie, c'est peut-être celui dont l'avantage est le plus généralement reconnu.*

Les Partisans de l'ancienne Artillerie contredisent formellement ce qu'ont avancé leurs adversaires d'opinion; ils soutiennent qu'avec les pièces anciennes, qui sont d'un tiers plus longues que les nouvelles, ils ont trouvé à la guerre, & dans toutes les épreuves qu'ils ont faites, ainsi que leurs prédécesseurs, l'usage des cartouches n'être utile qu'à 90 ou 100 toises au plus de distance de l'ennemi, & qu'ils n'ont commencé à tirer juste avec le boulet, qu'à 350 toises. Ils disent aussi que les expériences qui ont été faites à Douay l'été de 1775, en présence de Monseigneur le Comte d'Artois, de sa Cour & des Officiers de cette garnison, confirment bien positivement leur opinion, puisque les nouvelles pièces courtes & légères n'ont porté, à Douay utilement, *leurs cartouches qu'à 80 ou 90 toises; ces expériences étoient cependant*, disent-ils, *présidées & dirigées par les mêmes personnes qui avoient présidé & dirigé celles de Strasbourg.*

Puisqu'il est bien reconnu, de l'aveu même des Partisans de la nouvelle Artillerie, que le canon ne porte, avec utilité & justesse, son boulet qu'à 300 toises, les Partisans de l'ancienne disent *que ce seroit abuser de la crédulité des hommes, que de vouloir leur persuader qu'un canon, d'un tiers plus long qu'un autre de même calibre, ne portera pas son boulet beaucoup plus loin qu'un autre canon, d'un tiers plus court, ne portera 41 balles de fer qui tiennent lieu du boulet, & font ensemble la charge de ce canon. Ils ajoutent que personne n'ignore qu'un fusil porte sa balle infiniment plus loin qu'il ne porte la même quantité & le même poids de plomb divisé en grains, puisque ce n'est, (& l'expérience journalière des chasseurs le prouve) qu'à 25 ou 30 toises que le plomb divisé en grains fait effet;* & c'est ce dont les Partisans de la nouvelle Artillerie ne peu-

vent s'empêcher de convenir, puisqu'ils décident *que les balles de fusil étant meurtrières à 200 toises, il faut cesser de tirer à cartouche pour laisser faire l'Infanterie.*

Les faits que l'on vient d'exposer se contredisant formellement, laissent des *doutes* & des incertitudes sur lesquels on doit desirer d'avoir des éclaircissemens.

10°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie assurent que les pièces nouvelles de 12, de 8 & de 4, ne pourront jamais être employées à des embrâsures de batterie, lorsqu'en campagne *il sera nécessaire de les faire servir à cet usage, parce que*, disent-ils, *leur peu de longueur ne leur permettant pas d'entrer assez avant dans les embrâsures, elles en détruiroient les joues par leur souffle.*

Si ce qui est avancé de leur part étoit réel, il seroit nécessaire d'avoir indispensablement à la suite des armées, deux équipages d'Artillerie, l'un pour tirer à petites distances *sur les hommes & sur les chevaux ;* l'autre, composé de pièces assez longues & assez solides pour tirer, soit avec des embrâsures, soit sur des troupes à des distances éloignées, pour tirer sur des retranchemens, sur des abattis, sur des palissades, sur des hayes, sur des troupes qui voudroient se former, pour défendre des têtes de pont, pour s'opposer à des passages de rivières, & éloigner enfin tous les établissemens de l'ennemi. MM. de Vallière, de Saint-Auban & autres, assurent que les anciennes pièces de 12, de 8 & de 4, remplissoient à la guerre ces doubles destinations avec tout le succès que pouvoient desirer les Généraux. C'est sur cette partie essentielle du service de l'Artillerie, que s'est particulièrement expliqué M. de Vallière, dans le Mémoire qu'il a lu à l'Académie des Sciences, le 16 Août 1775. Il y expose tous les avantages d'avoir à la suite des armées, des pièces de canon qui puissent remplir & seconder les vues du Général de l'armée ; il dit que ce moyen employé dans toutes les dernières guerres avec succès, diminue la surcharge des embarras d'une armée, & tend à beaucoup plus d'économie pour les finances. Il appuie son sentiment sur l'inutilité d'une Artillerie trop nombreuse, de l'autorité du Roi de Prusse, qui s'énonce ainsi, dans ses Lettres au Général Fouquet ;

Une Artillerie trop nombreuse est aussi inutile qu'elle est embarrassante. Inutile, parce que dans une bataille il n'est pas possible de faire usage de 5 à 600 pièces de canon, dont la

moitié est inutile le jour d'une bataille ; embarrassante par la quantité prodigieuse de voitures, de chevaux, de conducteurs, de fourage, &c. &c. qu'elle exige. Nous croyons donc que cent pièces de parc, sans compter celles attachées aux bataillons, en tout 250, sont plus que suffisantes pour une armée de 80 mille hommes.

11°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie, assurent *que les nouveaux affûts destinés aux pièces courtes & légères, & dont on a diminué les épaisseurs des bois, tant aux flasques qu'aux autres parties, en y suppléant par une augmentation de ferrure d'un travail recherché, par des essieux de fer, par des boîtes de cuivre ;* ils prétendent que ces affûts ainsi construits, n'ont qu'une légèreté apparente & du premier coup-d'œil, & qu'en réalité ils sont plus pesans, moins solides, & beaucoup plus difficiles à réparer en tout lieu, & infiniment plus chers que n'étoient ceux dont on s'est servi jusqu'en 1764.

Les Partisans de la nouvelle Artillerie soutiennent tout le contraire.

12°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie, prétendent que la réduction des boulets à une ligne de vent, peut être d'un usage funeste à la guerre, & rendre inutile une partie de l'Artillerie, les boulets se refusant aux pièces, & les pièces aux boulets, après quelques coups tirés. Ils entrent dans des détails fort étendus sur cet objet, pour montrer les défauts & les dangers de cette réduction, & plus particulièrement M. de Saint-Auban : *Mémoire sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie, pag. 25 & suivantes.*

Les Partisans de la nouvelle Artillerie disent, au contraire, que la réduction des boulets à une ligne de vent, a les plus grands avantages dans la pratique & l'exécution à la guerre, & qu'ils ne sont susceptibles d'aucun des défauts que leur attribuent MM. de Vallière, de Saint-Auban, &c. &c.

13°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie pensent que le procédé nouveau de repasser au feu plusieurs fois les boulets, après qu'ils sont sortis du moule, & de les tourner ensuite pour leur donner, avec justesse & précision, une ligne de vent, rend des boulets ainsi préparés, plus cassans & beaucoup plus légers, par conséquent d'un mauvais service, soit pour battre en brèche, frapper des objets qui opposent une forte résistance, soit pour tirer sur des troupes à de grandes distances, à quoi

s'oppose leur plus de légèreté. Ils prétendent aussi que les boulets qui ont été coulés jusqu'en 1766, (époque de cette réduction) & qui, après être sortis du moule, étoient seulement ébarbés, n'avoient ni ces défauts, ni ces inconvéniens. M. de Buffon, célèbre Naturaliste, vient au soutien de leur opinion, par les expériences qu'il a faites lui-même, & qu'il détaille *dans son Introduction à l'Histoire des minéraux*, imprimée & publique. M. Potot de Montbéliard, Lieutenant Colonel de l'Artillerie, confirme aussi, par les expériences qu'il a faites, citées dans ses Ouvrages imprimés, l'opinion de M. de Buffon, & celle sur cet objet des Partisans de l'ancienne Artillerie.

Les Partisans de la nouvelle, en convenant que les boulets qui repassent plusieurs fois au feu après être sortis du moule, deviennent, par cette opération, plus légers & plus cassans, assurent que ces défauts ne peuvent tirer à aucune conséquence, *lorsqu'il ne sera question, en campagne, que de tirer sur des hommes & des chevaux; que les boulets porteront toujours beaucoup plus loin que le terme qu'on leur a fixé, & qu'une plus grande étendue, sur des objets que l'œil ne peut voir distinctement, seroit de toute inutilité.*

14°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie, assurent que les procédés pour la fonte des pièces de canon & mortiers, fixés par l'Ordonnance de 1732, sont, pour la durée & le service de ces bouches-à-feu, préférables à ceux qui ont été déterminés par le réglement de 1769. Leurs observations, & celles des habiles Fondeurs, avoient mérité l'attention de M. le Maréchal du Muy, au point, disent-ils, que ce Ministre avoit ordonné des épreuves de comparaison, d'abord sur les mortiers qui, d'après ses ordres, ont été coulés à Strasbourg & à Douay, & qui existent dans ces deux places, tout prêts, disent-ils, à être comparés. La mort de M. le Maréchal du Muy a empêché l'exécution des expériences qu'il se proposoit de pousser sur tous les autres objets qui forment la diversité d'opinions dans le Corps de l'Artillerie. On trouvera, *page 107 des Observations & Expériences sur l'Artillerie*, une Dissertation détaillée des avantages de couler les pièces à noyau, d'après l'Ordonnance de 1732, comparés aux défauts & aux inconvéniens de les fondre massives, suivant les procédés du sieur Marits, adoptés par les Partisans de la nouvelle Artillerie. Cette partie

du service est trop intéressante pour ne pas exiger l'examen & l'attention des plus habiles Chimistes.

15°. Les Partisans de la nouvelle Artillerie, ont proposé *de donner à l'ame des nouvelles pièces, dans leur construction primitive, un demi-degré ou deux tiers de degré de plus qu'aux anciennes, ou de donner à la culasse & à la bouche, des dimensions telles qu'en visant au même but qu'avec une pièce longue, la courte se trouvât avoir un demi-degré ou deux tiers de degré de plus que la longue.*

MM. de Vallière, de Saint-Auban & autres, disent que ce procédé (puisqu'on est obligé d'y avoir recours) décèle l'infériorité que l'on reconnoît aux pièces nouvelles; ils ajoutent que si ce moyen ne rendoit pas le tir plus incertain, plus variable & moins meurtrier, on pourroit l'employer aux pièces anciennes de l'Ordonnance de 1732, qui en sont également susceptibles; mais qui, à des degrés plus bas, portent leurs boulets plus loin & plus juste, sans priver des ricochets, que ne les portent les pièces courtes & légères.

M. de Vallière, dans un Mémoire imprimé, fait des observations sur cet objet du service, qui paroissent mériter d'être lues avec attention.

16°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie, avancent que la pièce de 4 légère, dite *de bataille*, ne pèse que 25 à 30 livres de moins que la pièce à la Suédoise du même calibre, & qui, jusqu'ici, avoit été affectée aux régimens d'Infanterie. Ils disent que l'ame de la nouvelle est égale, en longueur & en configuration, à l'ame de la pièce à la Suédoise; qu'en conséquence les unes & les autres doivent porter également loin & aussi juste; ils ajoutent que la pièce à la Suédoise pèse, montée sur son affût & sans avant-train, 200 livres de moins, & avec son avant-train 500 livres de moins que la pièce nouvelle. Si ce fait avancé de leur part est réel, on ne voit pas quelles sont les raisons que l'on a pu avoir pour supprimer & proscrire la pièce à la Suédoise, & pour lui en substituer une qui ne peut porter ni plus loin ni plus juste, & qui, pesant beaucoup plus montée sur son affût, sera exécutée & manœuvrée beaucoup plus difficilement que la pièce à la Suédoise, montée de même sur son affût.

17°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie, & plus parti-

entièrement M. de Saint-Auban, avancent un fait qui doit paroître bien extraordinaire.

Il dit positivement, page 184 du Mémoire sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie, *que le Systême d'Artillerie proposé au Gouvernement, en 1752, par les Srs Moor & Stark, Anglois, & qui fut proscrit en 1753, est, en tout, conforme & semblable à celui que, depuis 1764, on s'efforce de faire adopter.* Il y a, dans tout ce qui est écrit & exposé de la part de M. de Saint-Auban, des choses que l'on ne peut comprendre; car, si cette conformité d'un systême à l'autre est réelle, on ne voit aucune raison pour adopter, en 1764, un systême qui, après avoir été bien examiné & bien approfondi, a été proscrit en 1753.

18°. Les Partisans de la nouvelle Artillerie ont assuré, ainsi qu'on le voit dans leurs Ecrits, que l'Artillerie qu'ils proposoient de joindre à la suite des armées, seroit beaucoup plus légère, & par conséquent beaucoup plus mobile que n'étoit l'ancienne qui, disent-ils, *par son poids énorme, retardoit la marche des armées, & qui, par son retard à se porter aux lieux de sa destination, faisoit manquer les opérations des Généraux.* Ils disent que la leur a moitié plus de mobilité, qu'elle est beaucoup moins embarrassante & beaucoup moins dispendieuse que l'ancienne.

M. de Vallière, Général de l'Artillerie, dont la célébrité est bien connue, a dit précisément le contraire dans un Mémoire qu'il a lu, le 16 Août, à l'Académie des Sciences de Paris, dont il étoit Membre; Mémoire qui, par l'importance des matières qu'il contenoit, a exigé plusieurs séances, & qui, après une très-mûre discussion, a eu l'approbation de cette Compagnie; approbation consignée non-seulement dans ses regitres, mais citée & rapportée dans l'Eloge imprimé de M. de Vallière, prononcé à la rentrée publique de l'Académie, le 31 Mai 1776, par M. de Fouchy, Secrétaire perpétuel de cette Académie. M. de Vallière expose & avance, dans ce Mémoire, *que 200 pièces de canon de l'ancienne Artillerie, à la suite d'une armée, seront exécutées, manœuvrées & conduites avec au moins autant de facilité que le même nombre de l'Artillerie nouvelle, étant approvisionnées du même nombre de coups à tirer par pièce; que les anciennes exigeront beaucoup moins de voitures & de chevaux que les 200 de l'Artillerie nouvelle, dites* courtes & légères. Il ajoute *que les anciennes pourront servir dans des em-*

brâsures, & remplir le double objet de campagne & de siége. D'où il conclud *qu'un équipage d'Artillerie, à la suite d'une armée, composé de 200 pièces de canon anciennes, aura au moins autant de mobilité, sera beaucoup moins embarrassant, beaucoup moins dispendieux aux Finances, & procurera des effets beaucoup plus utiles qu'un équipage de 200 pièces courtes & légères, telles que les proposent les Partisans de la nouvelle Artillerie.* MM. de l'Académie, desirant avoit des éclaircissemens démonstratifs sur un fait aussi important, ont prié M. de Vallière de leur montrer les tableaux de comparaison; ils se trouvent & sont joints à la fin de son Mémoire.

Quelque approbation qu'ait donnée l'Académie à ce Mémoire, après des examens & des délibérations bien réfléchies, il ne paroît pas moins surprenant que, sur des faits aussi directement opposés, on n'ait pas fait prononcer l'expérience, qui les auroit jugés & décidés sans retour.

19°. On lit, page 183, d'un Livre imprimé qui a pour titre: *Lettres d'un Officier d'Artillerie à un Officier-Général*, que les Partisans de la nouvelle Artillerie demandent avec instance des expériences comparatives; c'est ainsi qu'ils s'expriment: *Ceux qui cherchent la vérité de bonne-foi, demanderont avec nous ces épreuves; ceux qui la craignent, chercheront à les éloigner: peut-être les moyens qu'ils employeront pour cela, mettront à même de décider sans épreuves, qui a tort ou raison.*

On voit aussi, page 193, du *Mémoire sur les nouveaux Systêmes*, que M. de Saint-Aubin accepte ces épreuves, en exposant les procédés qu'il pense devoir être suivis, afin que, de part & d'autre, les choses soient amenées au même point d'égalité.

Cet Officier-Général va beaucoup plus loin, puisqu'il offre de consigner dans un dépôt public, & préliminairement aux épreuves, une somme très-considérable, & sur laquelle seroit prise la dépense de ces épreuves, dans le cas où elles ne prononceroient pas en faveur de ce qu'il a avancé. Il demande que ses adversaires d'opinion en usent de même. Il paroît que ces expériences décideroient tous les objets qui sont en discussion, & qui paroissent aussi partager les opinions.

20°. Les Partisans de l'ancienne Artillerie paroissent pousser trop loin, & même à l'extrême, la faveur qu'ils accordent aux pièces de canon de l'Ordonnance de 1732. C'est ainsi qu'ils

s'énoncent: *Puisqu'il est constaté, même de l'aveu des Partisans de la nouvelle Artillerie, que ce n'est qu'à 300 toises que l'on peut tirer à boulet avec justesse & utilité; & puisqu'il est aussi confirmé, notamment par les expériences de Douay, que ce n'est qu'à 80 ou 90 toises que le tir à cartouche des nouvelles pièces est utile & meurtrier:* ils concluent que si on suivoit, sans s'en écarter, les Auteurs du nouveau Sýstême, & comme ils le prescrivent, *sous peine d'être battu*, l'Artillerie nouvelle à la suite des armées seroit absolument inutile, & qu'il ne faudroit que des fusils. Pour donner quelque réalité à quelque chose d'aussi extraordinaire avancé de leur part, ils raisonnent ainsi: *Si à 400 toises, ainsi qu'il est prescrit, on quitte le boulet pour tirer à cartouche, on le quitte 100 toises avant qu'il ait procuré d'effet utile; & si on quitte la cartouche à 200 toises pour laisser faire l'Infanterie, comme on le prescrit aussi, on quitte la cartouche plus de 100 toises avant qu'elle ait procuré d'effet utile, ainsi que l'ont confirmé toutes les expériences de guerre & autres, & plus particulièrement celles de Douay, l'été de 1775.* Donc, disent-ils, *en suivant les maximes dont il est prescrit de ne pas s'écarter, l'Artillerie nouvelle à la suite des armées est inutile, puisqu'on quitte le tir à boulet & à cartouche, avant que l'un & l'autre aient procuré des effets utiles.*

21°. L'Auteur de la nouvelle Artillerie veut que, dans l'ordre de bataille, les 400 pièces de canon, à raison de 4 par chacun des 100 bataillons, soient distribuées & dispersées sur tout le front de l'armée. Des Tacticiens, à l'expérience & aux connoissances desquels on peut déférer, soutiennent que cette Artillerie, quand bien même elle seroit bonne, ils ne pourroient presque jamais en tirer parti. Enveloppée, disent-ils, par des colonnes dont on ne peut déranger la marche, il faut attendre que ces colonnes soient développées pour pouvoir rassembler l'Artillerie & faire des dispositions: on n'aura pas le temps de faire passer les pièces de la droite à la gauche, & de vaincre les obstacles que le terrein peut opposer à ses manœuvres; ce canon sera dispersé, ou tout au plus rassemblé par divisions de 4 ou de 8 pièces qui, faute de portée, ne pourront, disent les Partisans des anciens systêmes, tirer que devant elles; & chaque pièce occupera, pour sa conduite & son exécution, un nombre considérable de soldats qui feroient, disent-ils encore, beaucoup plus de mal à l'ennemi avec leurs fusils & leurs bayonnettes.

Ce que l'on vient d'exposer, a été extrait & littéralement copié sur les Ecrits qui ont paru jusqu'ici, & dont la lecture, après l'examen le plus réfléchi, ne peut que laisser dans l'esprit des incertitudes, tant qu'elles ne seront pas levées par les expériences proposées.

Le ton assuré de M. Tronçon du Coudray, & le mérite des Adversaires qu'il attaque, semblent devoir donner la plus haute idée de la supériorité de ses talens; puisque, fort jeune encore, il s'élève contre les opinions des Officiers les plus célèbres qu'ait eu l'Artillerie, tant anciens, modernes, qu'actuels; & qu'il attaque sur la nouvelle Tactique, les maximes & les pratiques des Saxe, des Puiségur, & autres excellens Capitaines qui ont écrit sur la guerre; qu'il s'élève directement sur les parties de la Chimie relatives à l'Artillerie, contre les opinions & les expériences des Euler, Robins, d'Antoni, de Buffon, Chevalier d'Arcy, Parent, Bélidor, &c. &c. Membres des plus célèbres Académies de l'Europe, & dont les Ouvrages, jusques à lui, n'avoient pas été contredits par les Savans & les gens du métier; & qu'il veut produire un nouveau Systême d'Artillerie, duquel, dit-il, on ne doit pas s'écarter, *sous peine d'être battu*: systême qui détruit & renverse en entier tous les principes successivement perfectionnés, au point d'exciter, pour l'Artillerie Françoise, l'admiration des Puissances de l'Europe qui avoient, à la guerre, jugé de ses effets. Une pareille entreprise ne peut partir, ou que d'une supériorité de génie, ou que d'un peu de présomption. On adopte volontiers, & de préférence, la première cause, ce qui fait desirer que le nouveau Systême préconisé par cet Auteur, manifeste sa supériorité sur l'ancien, d'une manière non équivoque, & qui soit à l'avenir incontestable.

On sera peut-être bien aise d'avoir une indication des Ouvrages imprimés & publiés, dont on a extrait les observations qui viennent d'être exposées.

1°. Traité de la défense des Places par les contre-mines, avec des réflexions sur les principes de l'Artillerie: Ouvrage posthume de feu M. de Vallière, père.

2°. Observations sur un Ouvrage attribué à M. de Vallière.

3°. Lettres d'un des plus anciens Lieutenans d'un régiment d'Artillerie, à l'Auteur de la Brochure intitulée: *Observations sur un Ouvrage attribué à M. de Vallière.*

4°. Essai sur l'usage de l'Artillerie, par M. du Pujet.

5°. Lettres d'un Officier d'Artillerie à un Officier-Général, sur les questions qui agittent l'Artillerie, relativement aux changemens qui ont été faits depuis 1764.

6°. L'Artillerie nouvelle, par M. Tronçon du Coudray.

7°. Collection des Mémoires authentiques qui ont été présentés à MM. les Maréchaux de France assemblés en comité, pour donner leurs avis sur les opinions différentes de MM. de Gribauval & de Saint-Auban, au sujet de l'Artillerie.

8°. Lettres d'un Officier du Corps Royal d'Artillerie, au Lieutenant-Colonel du régiment de ***, sur les changemens introduits dans l'Artillerie Françoise depuis 1765 jusqu'en 1770.

9°. Procès-verbal des Epreuves faites aux Ecoles d'Artillerie de Douay, en 1771, par ordre du Ministère, sur les portées des pièces de 4 longues, & de celles de 4 courtes du nouveau modèle.

10°. L'Etat actuel de la Querelle de l'Artillerie.

11°. Lettres de M. de ***, Capitaine au Corps Royal de l'Artillerie, à M. le Marquis de ****, sur un passage de l'Introduction à l'Histoire des Minéraux, par M. de Buffon, relatif à une opération du nouveau Systême de l'Artillerie.

12°. Réponse de M. Potot de Montbéliard, Lieutenant-Colonel de l'Artillerie, à cette Lettre.

13°. Observations & Expériences sur l'Artillerie.

14°. Mémoire sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie.

15°. Nouvelles Expériences sur le fer, par M. Tronçon du Coudray, en réponse à M. de Montbéliard, sur les boulets repassés plusieurs fois au feu après être sortis du moule.

16°. L'Ordre profond & l'Ordre mince, considérés par rapport aux effets de l'Artillerie, par l'Auteur de la nouvelle Artillerie.

17°. Réponse à la Brochure intitulée : *l'Ordre profond & l'Ordre mince, considérés par rapport aux effets de l'Artillerie.*

18°. Lettres de M. de ****, à un Officier-Général, avec cette Epigraphe : *Elutam ex puteo veritatem vigiles errores sistunt & repulsant.*

19°. Mémoire de M. de Vallière, lu à l'Académie des Sciences, sur la supériorité des pièces longues sur les courtes, & sur l'importance de cette supériorité à la guerre.

20°. Observations sur une nouvelle Brochure de M. Tronçon

du Coudray, insérées dans le *Journal des Savans, Année* 1776.

21°. Eloge de M. de Vallière, prononcé à la rentrée publique de l'Académie des Sciences de Paris, par M. de Fouchy, Secrétaire perpétuel de cette Académie.

Nª. *La plus grande partie des Livres ci-dessus, se trouvent chez Jombert, Libraire de l'Artillerie & du Génie, rue Dauphine, à Paris.*

Extrait du Mercure de France, mois de Juin 1777, chez Lacombe, Libraire, à Paris.

IL a paru dans le Journal des Savans, mois de Janvier 1777, un Ecrit qui a pour titre :

Observations & Questions à résoudre sur les effets de la poudre dans les armes à feu.

L'Auteur de cet Ouvrage, sans se permettre aucune réflexion, expose avec autant de sagacité que d'impartialité, le précis de tout ce qui a été dit & écrit en faveur de l'ancienne Artillerie : il en use de même sur ce qui a été dit & écrit en faveur de la nouvelle Artillerie ; il appuie ce qu'il avance par des citations puisées dans les Ouvrages des Auteurs les plus célèbres. Nous croyons devoir inviter ceux de nos Lecteurs qui s'occupent de la Géométrie, de la Physique, de la Balistique, &c. de se procurer cet Ouvrage, il deviendra pour eux un objet de recherche qui les conduira à la solution des questions proposées.

On trouvera dans le *Supplément de l'Encyclopédie, à l'article Artillerie, Affût, Canon de bataille*, des Dissertations très-étendues & très-lumineuses sur le même objet, & dont la lecture ne peut qu'être intéressante pour les Géomètres, les Physiciens, & plus particulièrement pour les gens du métier.

Extrait du Journal des Savans, second volume, mois de Décembre 1777, chez Lacombe, Libraire, à Paris.

Discussion nouvelle des changemens faits dans l'Artillerie depuis 1765. Par M. du Coudray, Chef de Brigade au Corps de l'Artillerie ; en réponse à M. de Saint-Auban, Inspecteur-Général au même Corps. A Londres ; & se trouve à Paris, chez Ruault, Libraire, rue de la Harpe. Prix, 2 liv. 8 sols broché, 1776 ; 167 pag. *in*-8°.

M. de Saint-Auban a publié plusieurs Ouvrages contre le nouveau systême d'Artillerie légère, que M. du Coudray a adopté & étendu, que M. de Vallière avoit établi en 1772, & sur lequel on a vu un Mémoire publié par lui dans les volumes de l'Académie des Sciences. M. du Coudray se propose, dans ce Mémoire, de répondre à ces différens écrits, & de prouver que la nouvelle Artillerie de bataille vaut mieux que l'ancienne, en justifiant ce qu'il avoit déjà avancé dans son Ouvrage intitulé l'*Artillerie Nouvelle.* Ce qu'il a cherché principalement à établir sur les pièces nouvelles, par rapport à la portée, c'est qu'elles en ont une, non-seulement suffisante, mais même au-dessus de celle qui peut se concilier avec quelque justesse de tir. Cette portée suffisante, si l'on s'en fût tenu à l'expérience des guerres précédentes, auroit été déterminée tout au plus à 400 toises ; c'est d'après cette expérience, sans doute, que M. du Pujet, le Partisan le plus décidé des longues portées, & dont M. de Saint-Auban exalte *les lumières & les talens supérieurs*, avoit établi pour principe, pour *maxime*, dans son *essai sur l'Artillerie*, qui devroit être, dit M. de Saint-Auban, entre les mains de tous les Officiers d'Artillerie, que ce n'est qu'à 200 toises que les coups de canon commencent à devenir certains. A l'autorité de M. du Pujet, M. du Coudray a cru devoir cependant joindre celle de M. de Vauban, qui, malgré le loisir que l'on a dans les siéges pour pointer, malgré les

plates-formes & toutes les commodités de service qui sont alors rassemblées, & dont on manque entièrement en bataille, avoit cependant restreint à 300 toises la portée des premières batteries, quand des raisons particulières ne formeroient point exception aux cas ordinaires.

M. du Coudray a ensuite tâché de faire voir que ce qui avoit autorisé à étendre jusqu'à 500 toises les limites de la portée qu'on devoit demander à des pièces de bataille, c'étoit l'augmentation de justesse qui devoit évidemment se suivre de la réduction du vent des boulets & des nouveaux instrumens de pointage. Les plus courtes pièces, celles de 4, qui ont le moindre calibre, ayant sous trois degrés cette portée de 500 toises & au-delà, comme tout le monde en convient, comme M. de Saint-Auban en convient lui-même, & comme d'ailleurs cela se prouve par les exercices journaliers des Ecoles, M. du Coudray a cru pouvoir conclure que les nouvelles pièces en général avoient une portée plus que suffisante.

M. du Coudray prouve aussi que les nouvelles pièces ont plus de justesse que les anciennes, & qu'elles dureront également. Les expériences faites à Strasbourg lui paroissent prouver le premier article; quant au second, il observe que le dépérissement ordinaire provenoit des battemens que les boulets produisoient dans l'ame du canon. Il en a conclu d'abord que, puisque les nouveaux boulets sont beaucoup plus réguliers, & d'un vent beaucoup moindre que les anciens, les battemens seroient beaucoup moins considérables & moins destructifs: d'où M. du Coudray a conclu que les nouvelles pièces dureroient au moins autant que les anciennes, en supposant même que la différence d'épaisseur qui existe entr'elles, produisît une différence considérable de durée, au désavantage des nouvelles; ce que M. du Coudray a annoncé ne devoir pas être probable, par la raison que les enfoncemens que les battemens de boulets produisent, sont dûs à la différence de dureté qui existe entre le fer & le cuivre, à la mollesse de ce dernier métal, mollesse à laquelle un peu plus ou moins d'épaisseur de matière ne remédie pas.

L'inconvénient du recul des pièces légères est incontestable; mais cet inconvénient se réduit à l'embarras d'employer les nouvelles pièces dans les terreins étroits, tels que les terre-plains des petites redoutes, les remparts des petites places, les bords

des ravins en plain champ. Quant aux terres-plains des petites redoutes, & aux remparts des petites places, comme l'emplacement du canon y sera prévu, il y aura un remède fort simple, ce sera de donner plus de relief aux plates-formes ou au terrein qui en tiendra lieu. L'application de ce remède dépendra de l'Officier d'Artillerie, qui doit savoir régler le recul de sa pièce.

En bataille, il faut en convenir, ce remède ne pourra avoir lieu. Mais aussi les champs de bataille ne sont point des pelouses bien unies & battues comme le terrein de l'Ecole de Grenoble, où M. de Saint-Auban a fait son expérience. Ce sont encore moins des planchers pareils à ceux que, pour une pareille épreuve, on avoit construits à Douay en 1771, & dont, par une attention toute particulière & propre à faciliter ce recul, les madriers avoient été disposés de droit fil sous la crosse des pièces.

Le recul sera donc beaucoup moindre sur les champs de bataille, qu'il ne l'a été dans ces épreuves recherchées. Cependant, il pourra l'être encore trop pour qu'on puisse acculer les nouvelles pièces à un ravin, à une chaussée, à un escarpement, comme le demande M. de Saint-Auban, en laissant à ce recul toute sa liberté ; mais alors, pourquoi la lui laisser ? Quatre coups de pioche sous la crosse & sous les roues de chaque pièce, rendront ce recul si court qu'on voudra.

Ne pouvoir mettre des pièces en batteries, lorsqu'on ne peut s'en servir autrement, c'est sans doute un grand inconvénient, puisqu'il conduit à rendre alors nul le service de ces pièces. Mais, en admettant d'abord cet inconvénient comme nécessaire, remarquons, dit M. du Coudray, qu'il ne tombe que sur les pièces de 12 ; car les pièces de 4 anciennes, & même celles de 8, quelque longues qu'elles soient, n'ont pas assez de longueur pour ne pas détruire promptement les joues de l'embrâsure. Or, les pièces de 12, dans le nouveau systême comme dans l'ancien, ne forment au plus qu'un quart de l'équipage. L'exemple des Prussiens & des Autrichiens qui ont raccourci les pièces, prouve que cet inconvénient est de moindre considération que ceux qui se suivent de la pesanteur produite par une plus grande longueur, puisqu'il n'a fait revenir à cet égard, ni l'une, ni l'autre de ces deux Puissances, quoique l'Artillerie de l'une soit d'un neuvième, & celle de l'autre de près d'un

quart plus courte que la nôtre. Dans les redoutes & dans les retranchemens de campagne, on met toujours le canon à barbette; il ne faut point supposer que des pièces courtes, non-seulement comme le sont les nouvelles pièces de 12, mais même comme le sont celles de 4, ne peuvent entrer en embrâsure. L'obstacle est le rouage; on le met à bas dans ces circonstances très-rares, & on arrange la pièce de façon que, portant sur son essieu, elle recule sur des longerons ou lambourdes qu'on dispose pour la soutenir.

On avoit objecté, contre l'allégement de l'Artillerie, l'autorité du Roi de Prusse & du Roi de Danemarck. M. du Coudray trouve que c'est sans fondement; il répond aussi aux objections qu'on a faites contre la multiplication de l'Artillerie: il semble, dit-il, que la supériorité du nombre, dans une armée quelconque, doit devenir décisive chaque fois que toutes choses sont égales, si d'ailleurs les circonstances permettent de déployer cette supériorité. C'est d'après ce principe que je croyois incontestable, que j'ai tenté de justifier la multiplication d'Artillerie où nous nous sommes jetés. Pour cela, j'ai tâché de faire voir que cette multiplication étoit une suite, non pas du nouveau systême d'Artillerie, mais du nouveau systême de guerre, adopté par les Puissances rivales de la nôtre, lesquelles ayant beaucoup augmenté leur feu, semblent nous avoir mis dans la nécessité d'augmenter le nôtre, au moins dans une proportion approchante.

M. du Coudray conclut que la possibilité de faire suivre les mouvemens des troupes à l'Artillerie allégée, est prouvée par l'exemple des Artilleries Prussiennes & Autrichiennes pendant sept campagnes; & que l'impossibilité d'arriver, malgré le feu de cette Artillerie, est de même prouvée, non-seulement par les calculs contradictoires que l'Auteur a opposés à ceux par lesquels MM. de Ménil-Durand & de Maizeroi, avoient prétendu démontrer le contraire, mais même, ce qui est encore beaucoup plus positif, par l'exemple de plusieurs tentatives faites par le Roi de Prusse, non pas d'arriver, mais seulement de déboucher sur les Autrichiens en colonne, à la longue portée du canon; tentatives qui l'ont toutes conduit à des échecs très-considérables: il s'en suit que la multiplication de l'Artillerie apportera dans nos Armées beaucoup plus d'utilité que d'embarras.

L'article

L'article de la dépense, celui de la précision & du moindre vent qui caractérisent les nouveaux boulets, la nouvelle manière de pointer le canon par une vis de pointage & par une hausse, l'article des essieux de fer, sont l'objet de plusieurs articles moins importans, mais que M. du Coudray traite avec tout le détail nécessaire. Cet Ouvrage renferme, & beaucoup de savoir, & beaucoup de sagacité dans les réflexions & les conséquences que l'expérience lui fournit.

Extrait du Journal des Savans, mois de Février 1778, chez Lacombe, Libraire, à Paris.

Lettre de M. de Saint-Auban, Maréchal de Camp, Commandeur de l'Ordre Royal & Militaire de S. Louis, ancien Inspecteur-Général de l'Artillerie, à Messieurs les Auteurs du Journal des Sçavans, du 4 Janvier 1778.

Il a paru, Messieurs, dans votre Journal, second volume de Décembre 1777, l'Extrait sommaire d'un Ouvrage de M. Tronçon du Coudray, qui a pour titre : *Discussion nouvelle des changemens faits dans l'Artillerie depuis 1765*, où je suis nommé. Si votre Journal n'étoit pas aussi estimé & recherché qu'il l'est dans toute l'Europe, je garderois le silence sur cet Ouvrage posthume d'un jeune homme (1) ébloui par un commencement de fortune qu'il ne devoit qu'à son enthousiasme pour le nouveau Systême d'Artillerie, & à son ardeur infatigable à le préconiser ; mais *l'erreur à laquelle vous avez été induits*, trouvez bon que je vous le dise, *en annonçant que M. du Coudray a adopté & étendu le nouveau Systême d'Artillerie légère que M. de Vallière avoit établi en 1772*, &c. (2) deviendroit dès-là trop dangereuse, si je ne vous mettois à même de la rectifier, comme je suis persuadé que vous ne manquerez pas de le faire en publiant cette lettre.

(1) Il a, dit-on, été noyé en Amérique.
(2) Déc. 2, pag. 2564.

Quelles qu'aient été les raisons de l'Ecrivain dont il s'agit, pour s'étayer du nom de M. de Vallière, & pour se faire passer comme n'ayant qu'*adopté & étendu le nouveau Systême d'Artillerie légère, établi en* 1772 par ce Directeur Général de l'Artillerie, & sur lequel on a vu *un Mémoire publié par lui dans les volumes de l'Académie des Sciences :* vous êtes à même, Messieurs, de vous assurer que cette assertion est la plus absurde des impostures qui aient jamais été imprimées. Ainsi, sans discuter si c'est pour accréditer ce Systême auprès des gens peu instruits, qu'il s'appuie d'une autorité aussi respectable que le sera toujours celle de M. de Vallière, en matière d'Artillerie, ou pour me faire passer comme ayant des principes entièrement contraires à ceux de ce célèbre Artilleur, je me bornerai à vous prier, ainsi que ceux qui peuvent avoir été entraînés d'après vous dans la même erreur, de jeter les yeux sur le Mémoire de M. de Vallière, ayant pour titre : *Mémoire sur la supériorité des pièces longues & solides sur les pièces courtes & légères, & où l'on fait voir l'importance de cette supériorité à la guerre*, qu'il a lu lui-même le 16 Août 1775, à l'Académie des Sciences, dont il étoit Membre, & que cette Académie a jugé à-propos, vu l'importance de la matière, de faire insérer dans son volume de 1772 ; qui alors étoit sous presse.

Le titre seul de ce Mémoire annonce combien les sentimens de M. de Vallière étoient éloignés des opinions soutenues par M. du Coudray, combien même ils leur étoient contradictoires ; & c'est cependant, suivant votre Extrait (auquel seul je me bornerai, n'ayant aucune envie de lire l'Ouvrage, & encore moins d'y répondre) *le Systême établi en* 1772, *par M. de Vallière, d'une Artillerie légère que M. du Coudray a adopté & étendu, & sur lequel on a vu un Mémoire publié par lui* (M. de Vallière) *dans les Volumes de l'Académie des Sciences*. J'indique l'époque du Mémoire & le Volume qui le contient ; veuillez, Messieurs, y jeter les yeux & le parcourir. Un simple coup-d'œil, la lecture la plus rapide, convaincront tous ceux que le ton léger de M. du Coudray pourront avoir séduits, que, loin d'avoir établi *le Systême d'une Artillerie légère*, M. de Vallière combat ce Systême avec toute la force que la théorie la plus profonde, & une expérience de guerre de plus de quarante années, peuvent lui

avoir fournie. Si des témoignages aussi authentiques, consignés dans le dépôt le plus respectable, pouvoient paroître insuffisans, j'y ajouterois ceux que fournit le Supplément de l'Encyclopédie, qu'on peut consulter aux mots *Artillerie, canon de bataille, affût*, &c. Il n'est aucun de ces articles où l'on ne trouve des témoignages raisonnés & multipliés de l'opposition de M. de Vallière au Systême que M. Tronçon prétend n'avoir *adopté & étendu que d'après M. de Vallière.*

C'est donc à moi, Messieurs, que convient le titre que s'est arrogé l'Auteur dont vous faites l'Extrait; c'est moi qui, véritablement, ai *adopté & étendu* ce sentiment de M. de Vallière, non celui d'une Artillerie légère, mais précisément le contraire; & il se trouve *que ces Ouvrages de M. de Saint-Auban*, auxquels M. du Coudray prétend répondre, montrent à chaque page & à chaque ligne, l'unité de principe & la conformité de sentiment que nous avons toujours eu, M. de Vallière & moi, sur la préférence que méritent à tous égards les pièces longues & solides, sur la prétendue nouvelle Artillerie courte & légère.

Celui de ces Ouvrages qui a pour titre, *Mémoire sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*, est peut-être celui qui a le plus excité la mauvaise humeur de M. du Coudray, parce qu'indépendamment de ce que tous les vices & défauts de cette Artillerie courte & légère y sont démontrés dans le plus grand détail, j'y fais (p. 193) un défi d'expérience comparative, ou plutôt je ne fais qu'accepter celui que les Instituteurs du nouveau Systême avoient précédemment proposé. Comme nous soutenons, eux & moi, que le Systême que nous avons respectivement adopté, est sans contredit le meilleur & l'unique à suivre; que nous appuyons nos opinions de raisons au moins probables, & que cependant l'un des deux partis a sûrement tort, il n'y a que des expériences comparatives & impartiales, telles que je les propose, qui puissent décider la question; celles de 1764, à Strasbourg, ayant été contredites par celles qui ont été faites depuis à Douay. Mais ces nouvelles expériences proposées devant coûter une somme assez considérable, & n'étant pas juste que le Gouvernement supporte ce surcroît de dépense occasionné par la témérité, l'entêtement ou l'ignorance, je me soumets à consigner une somme plus que suffisante pour ces expériences, à la charge, par les Institu-

teurs de la nouvelle Artillerie, de dépoſer pareille ſomme, & de conſentir, comme moi, à ce que tous les frais de ces expériences ſoient pris ſur le dépôt fait par les partiſans des pièces qui auront ſuccombé à l'épreuve, & que même l'excédent en appartienne à ceux dont les pièces auront eu la ſupériorité.

Voilà, Meſſieurs, un argument auquel je ne vois pas, du moins par votre Extrait, que M. du Coudry ait répondu. Il ſe tait auſſi ſur la démonſtration que j'ai faite dans le même Ouvrage (pag. 46), par les calculs les plus inconteſtables, de la néceſſité d'entretenir un corps de 40000 hommes & plus pour le tranſport des munitions, les manœuvres à bras, & l'exécution des 400 pièces courtes & légères que les Inſtituteurs du nouveau Syſtême deſtinent à une armée de cent bataillons. Il garde le ſilence ſur tant d'autres objets défavorables au Syſtême qu'il ſoutient, qui ſont détaillés dans le même Ouvrage, qu'il me faudroit ici les tranſcrire preſque en entier, ſi je voulois les expoſer tous, ce que je n'ai garde de faire. Je me contenterai ſeulement de relever quelques abſurdités que je rencontre dans l'Extrait que vous faites de l'Ouvrage de M. Tronçon du Coudray, qui prouveront que ſi le jeune homme ſavoit faire des phraſes, il n'avoit pas la moindre expérience de guerre, & qu'il ne lui en coûtoit rien pour dénigrer ou rabaiſſer ceux qui pouvoient en avoir, quand ils n'étoient pas de ſon ſentiment.

C'eſt ce qu'il fait à l'égard de feu M. du Pujet. *Je lui parois ridicule d'avoir attribué à cet Officier des lumières & des talens ſupérieurs, & d'avoir dit que ſon Eſſai ſur l'Artillerie devroit être entre les mains de tous les Officiers d'Artillerie* (1); mais que ce ridicule me doit être glorieux, puiſque je le partage avec le Roi de Pruſſe qui, ayant lu avec attention ce même Livre de M. du Pujet, objet de la dériſion de M. du Coudray, ordonna qu'il fût traduit en Allemand, *pour ſervir* (diſent les Ecrits périodiques d'alors) *d'inſtruction non-ſeulement à ſes Officiers d'Artillerie, mais à ſes Officiers Généraux.*

Quant à l'autorité de M. de Vauban, dont M. du Coudray

---

(1) Déc. 2, pag. 2565.

tâche de s'étayer, j'ai démontré (page 129 *des Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*) le faux de l'application que fait le jeune Artilleur de la maxime de ce célèbre Maréchal.

Pour établir l'étendue de portée des pièces courtes & légères, l'Ouvrage dont vous donnez l'Extrait avance que la pièce de quatre, la moins longue de toutes, doit porter à 500 toises, pointée sous trois degrés. Le plus grand nombre de vos Lecteurs n'est sûrement pas à portée de sentir l'importance de l'aveu qu'a fait par-là, de l'infériorité des pièces courtes, leur plus infatigable apologiste. Ces pièces ont donc besoin d'être tirées à trois degrés d'élévation pour atteindre le but que les pièces longues frappent de but en blanc; or, il n'y a que ce dernier tir, ou celui qui en approche le plus, qui procure des coups rasans & des ricochets, feux sans contredit les plus meurtriers; & l'on est privé de ces avantages inestimables en donnant de l'élévation aux pièces, les boulets n'étant alors que de projection parabolique, & s'enfonçant au seul point de leur chûte.

Pour peu qu'on ait de connoissance des loix du mouvement, de la balistique & de la chimie, on sentira combien sont illusoires tous les raisonnemens que fait l'Auteur pour tâcher de prouver que les pièces courtes & légères l'emportent sur les anciennes en justesse de tir & en durée, ou plutôt pour éblouir les gens peu instruits sur ces objets.

Il l'est lui-même on ne peut pas moins, ou c'est le comble chez lui du charlatanisme, de nous donner les moyens que je trouve dans votre Extrait pour remédier à l'excessif recul des pièces légères, qu'il avoue être *incontestable*. Il faut que ce vice soit bien essentiel & bien évident pour que M. du Coudray en soit convenu, ou n'ait pas tenté de le faire passer pour une bagatelle. Ce n'en seroit qu'une cependant, & même très-légère, si des deux moyens qu'il propose pour parer à ce défaut, un seul étoit praticable avec quelque apparence de succès. *Le premier consiste à donner plus de relief aux plates-formes, ou au terrein qui en tiendra lieu; & le second, à donner quatre coups de pioche sous la crosse & sous les roues de chaque pièce, ce qui rendra le recul si court qu'on voudra (page 2570 du Journal)*. Quiconque aura les moindres notions du service de l'Artillerie, ne peut ignorer que les Canoniers doivent être

couverts lorſqu'il eſt queſtion de plates-formes, & que ces plates-formes, ou le terrein qui en tient lieu, ayant le relief néceſſaire pour rendre nul le recul immenſe des pièces légères, les Canoniers ſe trouveront alors expoſés depuis les pieds juſqu'à la tête, pendant tout le temps de leurs manœuvres, au feu de canon & de mouſqueterie de l'ennemi. Mais qu'avec l'Auteur de la nouvelle diſcuſſion, l'on compte ſi l'on veut pour rien la vie de ces hommes qui devroit être ſi précieuſe; qu'on ſe faſſe la même illuſion que lui ſur la poſſibilité qu'on aura toujours de ſe procurer le ſecond moyen en enterrant les roues & la croſſe de l'affût dans le roc, les terreins pierreux, &c. que reſultera-t-il de l'un & de l'autre moyen? L'anéantiſſement total des rouages & des affûts. L'Officier d'Artillerie de la plus mince expérience, n'en eût-il même pas plus que M. du Coudray, ne peut douter de l'inſuffiſance en réſiſtance de tel affût que ce puiſſe être, contre un recul ainſi contenu. Mais lui-même certainement n'en doutoit pas, ayant mis en réſerve un troiſième moyen, ſeul propre à ſubvenir au défaut, ou plutôt à la nullité des deux premiers. Il eſt trop merveilleux pour n'être pas tranſmis à la poſtérité la plus reculée. Les Artilleurs futurs apprendront ſans doute avec admiration que le grand Apologiſte de l'Artillerie légère, ayant remarqué que *l'obſtacle eſt le rouage; on le met bas, & on arrange la pièce de façon que, portant ſur ſon eſſieu, elle recule ſur des longerons ou lambourdes qu'on diſpoſe pour la ſoutenir.* Je conviendrai que ce n'eſt pas relativement aux inconvéniens du recul que M. du Coudray propoſe cet expédient, & qu'il s'agit en cet endroit (page 2572 du Journal) de vaincre l'impoſſibilité de tirer les pièces nouvelles avec des embraſures; mais comme il eſt au moins auſſi applicable à l'un qu'à l'autre de ces deux défauts inhérens à la nouvelle Artillerie, & qu'il ſeroit même d'une plus grande reſſource contre le recul que pour la conſervation des embrâſures, je conſeillerois à M. du Coudray, s'il vivoit encore, de ſubſtituer ce ſecret aux deux qu'il propoſe pour ſauver le recul immenſe de ſa nouvelle Artillerie, il n'en reſteroit pas moins applicable à ſa première deſtination, ou plutôt il ſeroit toujours, dans l'un & l'autre cas, un objet de dériſion pour les gens de quelque expérience dans cette partie.

Si cet Auteur a cru avoir trouvé, dans les expédiens qu'il

donne, les véritables moyens de parer le recul excessif des pièces nouvelles qu'il avoue être *incontestable*, pourquoi me chicaner sur les expériences que j'ai faites à Grenoble en 1767 ? C'est en présence de 400 personnes que j'ai opéré sur un terrein à-peu près uni & d'égale consistance, mais *non battu ;* les deux pièces de 12, anciennes & nouvelles, ont été comparées avec la plus grande égalité, & changées réciproquement de place. J'ai donc pu asseoir un jugement positif sur la différence des reculs, tel que je l'ai rapporté, page 21 *du Mémoire imprimé sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie.* Mais c'est suivre trop long-temps M. du Coudray dans l'Extrait que vous donnez de son Ouvrage, que vous avez sans doute jugé digne des éloges par lesquels vous terminez cet Extrait ; qu'il renferme, j'y consens, beaucoup *de savoir & de sagacité dans les réflexions ;* mais, permettez que je vous le dise, Messieurs : *les conséquences que l'expérience pouvoit lui avoir fournies*, doivent passer pour être absolument sans conséquence. Il avoit beaucoup écrit, mais il avoit peu vu, & toute son expérience se bornoit à des exercices d'école, de mines seulement, c'est ce que tout le Corps de l'Artillerie est en état d'attester.

Je finirois ici ma Lettre, Messieurs, si je n'avois à vous faire part d'un paradoxe aussi étonnant au moins que celui qui m'a si étrangement surpris, en voyant, dès les premières lignes de l'Extrait que vous avez donné de l'Ouvrage de M. Tronçon, cet Ecrivain traduit en disciple de M. de Vallière, qui ne fait qu'*adopter & étendre le Systême d'Artillerie légère* de ce Directeur Général de l'Artillerie. Toute la différence qu'il y aura entre mon procédé & celui des personnes dont vous tenez l'Ouvrage dont il s'agit, c'est que vous avez été on ne peut pas plus cruellement induits en erreur ; &, quelque merveilleux que soit le fait que j'ai à vous apprendre, je n'avancerai rien que je ne sois en état de justifier de la manière la plus authentique, ayant en main les Pièces originales qui constatent que les sentimens de M. de Gribauval, ceux de M. de Vallière, & conséquemment les mieus, sont parfaitement conformes & se réunissent dans tous les points essentiels sur la préférence que méritent, à tous égards, les pièces longues & solides, sur la plupart des défauts d'une Artillerie courte & légère, &

fur quantité d'acceffoires introduits avec cette nouvelle artillerie.

Lequel, en effet, de nous trois pourroit-on imaginer avoir écrit & publié : « le canon Pruffien eft plus court, plus » foible & de moindre effet que le nôtre à la Suédoife. L'ex» périence de la dernière guerre (celle de 1741) a fait réfor» mer ce dernier. On n'en ufoit plus que pour l'efcorte des » fourages. Il manque abfolument de jufteffe, n'a point affez » de force pour tirer d'écharpe ou prendre des flancs fur une » ligne; point affez de violence pour pénétrer dans des co» lonnes ou corps profonds; ainfi ces pièces font hors d'état » de remplir les grands objets de guerre auxquels l'artillerie eft » deftinée. Les Suédois s'en fervent, parce qu'ils font la guerre » en pays fi difficile, qu'il ne leur feroit pas fouvent poffible » d'y en traîner d'autres.

» La nature des troupes que les Pruffiens ont eu en tête, a » produit chez eux l'ufage de répartir le canon dans les corps. » Perpétuellement entourés, foit dans les marches, foit dans » les camps, par une multitude de troupes légères qui crai» gnent exceffivement le canon, ils ont employé ce moyen » pour s'en débarraffer & les tenir éloignées. Ils en avoient un » plus fimple, c'étoit de prendre autant de peine pour exer» cer leur infanterie à tirer jufte, qu'ils en ont pris pour la » faire tirer vîte. Ils ont préféré d'imiter les Suédois, qui, dans » leurs guerres contre les Ruffes & la Pologne, font harcelés » par toute la Tartarie.

» L'Artillerie de ces Nations, qui n'a que ce petit moyen, » & qui ne peut en imprimer que par fon appareil, ne feroit » pas long-temps refpectée par des troupes plus fermes. La » nôtre le fera toujours par le mal réel qu'elle fait à l'ennemi, » & principalement dans les grandes actions, où fes effets » font décififs, parce qu'elle fe porte en maffe & en force par» tout où elle veut pénétrer, & qu'elle arrête l'ennemi par» tout où elle veut faire effort. La divifer, c'eft fe priver de » ce grand avantage d'une bonne Artillerie : divifée, elle ne » décideroit rien. Que peut-on attendre d'une Artillerie foi» ble de fa nature, fans jufteffe, & difperfée également fur » tout le front d'une armée? Quand cette Artillerie feroit bon» ne & maniée par un Officier fupérieur entendu, il ne pour-

» roit presque jamais en tirer parti ; étant enveloppée de co-
» lonnes, dont il ne peut pas déranger la marche, il faut qu'il
» attende leur développement pour la rassembler & faire sa
» disposition ; il n'aura pas le temps de faire repasser ses pièces
» du centre à la gauche & à la droite, & de vaincre pour cela
» les obstacles que le terrein lui opposera ; il faudra donc
» que ce canon reste dispersé, ou tout au plus rassemblé par
» six ou huit pièces, qui, faute de portée, tireront devant
» elles. Chaque pièce occupera dix des meilleurs hommes,
» qui feroient plus de mal à l'ennemi avec leurs fusils &
» leurs bayonnettes, qu'avec une pareille arme : elle
» coûtera cependant plus d'entretien au Roi qu'une bonne
» pièce d'Artillerie ; & par faute de rechange, elle rompra
» ou appesantira la marche des troupes. »

Quoiqu'il ne soit question ici que du canon à la Suédoise, tout ce qui y est dit est absolument applicable aux pièces légères des trois calibres, dont les ames n'ont, comme celle de ce canon, que dix-sept diamètres de leurs boulets respectifs. Cette Artillerie *manque donc absolument de justesse, n'a point assez de force pour tirer d'écharpe, point assez de violence pour pénétrer dans des colonnes ou corps profonds : elle est donc hors d'état de remplir les grands objets de guerre auxquels l'Artillerie est destinée. Comme elle ne peut en imprimer que par son appareil, elle ne seroit pas long-temps respectée ; la nôtre (celle de l'Ordonnance de 1732) le sera toujours par le mal réel qu'elle fait à l'ennemi, & principalement dans les grandes actions. Que peut-on attendre d'une Artillerie foible de sa nature, sans portée, sans justesse & dispersée également sur tout le front d'une armée ?* Nous sommes-nous jamais élevés plus fortement, M. de Vallière & moi, que l'Auteur de cet Ecrit le fait contre une Artillerie courte & légère ? C'est cependant ainsi que s'exprimoit M. de Gribauval en 1756, lorsque, voulant détourner le Gouvernement du projet de fixer une pièce à la Suédoise à la suite de chaque bataillon, il adressa au Ministre un Mémoire dont je viens de transcrire le précis, qu'il répandit lui-même parmi ses camarades, pour faire connoître qu'il n'étoit point auteur du projet dont il étoit soupçonné, attendu le voyage qu'il avoit fait en Prusse. Je conserve précieusement en original, & ce Précis & une des Lettres circulaires qui y étoient jointes & qui en contenoient

l'envoi, comme un monument authentique de sa conformité de façon de penser avec celle de M. de Vallière & la mienne, & pour en opposer les principes aux nouveaux du Coudrays qui pourroient s'élever. Celui qui, dit-on, n'est plus, a tant vanté une certaine *hausse* ou visière mobile pour le pointage des pièces nouvelles, de laquelle même il est encore parlé dans votre Extrait, que je suis tenté de vous faire connoître ce qu'en pense M. de Gribauval. C'est ainsi qu'il s'est expliqué dans la Lettre circulaire dont je viens de parler.

« *Les visières sont plus de curiosité que d'usage; mais comme beaucoup de jeunes gens de la Cour en avoient vu en Prusse, où on les prise beaucoup, on auroit regardé comme un acte de mauvaise volonté si je n'en avois pas mis* (1); *elles ne sont destinées qu'à pointer dans le cas où l'on veut tirer au-delà de la portée naturelle des pièces, c'est-à-dire, quand on est obligé d'élever assez le bourrelet de la pièce pour perdre son objet de vue, alors on le retrouve dans l'un des points de la visière; & si l'on est parvenu au but, on continue à pointer par le même trou; mais comme le grand défaut de ces pièces est de manquer de justesse, c'est pour ainsi dire l'augmenter que de tirer de si loin, & cela ne peut être bon que pour quelques cas indispensables & très-particuliers.* » Je crois ne devoir rien ajouter à cette réfutation du nouveau Systême, faite par celui-même qui passe pour en être l'Auteur.

J'ai l'honneur d'être,

MESSIEURS,

Votre très-humble & très-obéissant serviteur,

SAINT-AUBAN.

---

(1) Pour entendre ceci, il faut savoir *que l'exécution du projet de donner une pièce à la Suédoise à chaque bataillon*, ayant été décidée, malgré les bonnes raisons que M. de Gribauval avoit données pour l'empêcher, il fut lui-même chargé de monter & d'armer ces pièces, & d'en écrire la manœuvre. C'est dans cette instruction qu'il prescrit de ne tirer à cartouches qu'à 60 ou 80 toises au plus; tandis que M. du Coudray avance, comme une maxime constante dans son Artillerie nouvelle, *qu'il faut tirer à cartouches, sous peine d'être battu, à 400 toises avec la pièce de douze; à 350 avec la pièce de huit, & 300 avec la pièce de quatre, & cesser à 200 toises pour laisser faire l'Infanterie.* Nouvelle contradiction entre les principes de M. de Gribauval & ceux de cet Ecrivain.

Extrait du Journal Encyclopédique, premier Mars 1778. A Bouillon, de l'Imprimerie du Journal.

Lettre adressée à MM. les Auteurs du Journal, & dont ils ont rendu compte, par M. de Saint-Auban. Cette Lettre étant insérée, comme on vient de le voir, au Journal des Savans, on ne la rapportera pas ici, mais seulement la note de la page 318.

A cette Lettre, que M. de Saint-Auban vient de nous envoyer, il en a joint une autre qui nous est adressée, & dont il nous suffira de donner cet extrait. *Je dois, Messieurs, à la mémoire de feu M. le Marquis de Vallière, de manifester l'erreur dans laquelle ont été induits MM. les Auteurs du* Journal des Savans, *qui, dans leur second volume du mois de Décembre* 1777, *attribuent à ce célèbre Artilleur* l'établissement, en 1772, d'une Artillerie courte & légère, *tandis qu'il n'a cessé, au contraire, de s'opposer jusqu'à sa mort, à l'adoption de ce systême, & qu'il l'a toujours combattu. MM. du* Journal des Savans, *convaincus de la fausseté de l'assertion insérée dans le volume déjà cité, n'ont pas balancé de la corriger en publiant, dans celui du mois de Février, la lettre que j'ai eu l'honneur de leur écrire. Si l'erreur dans laquelle ils ont été induits n'étoit pas démontrée, ce seroit une tache à la mémoire de M. de Vallière, qui prendroit faveur chez les gens peu instruits de ce dont il est question. Au reste, l'Ouvrage dont MM. les Auteurs du* Journal des Savans *ont reçu l'extrait tout fait par l'Auteur lui-même (ce qui est prouvé à la fin de la* 257e *page, où l'on s'énonce ainsi :* J'ai tenté de justifier, je croyois incontestable : j'ai tâché de faire voir), *cet Ouvrage, dis-je, n'est qu'un libelle rempli d'injures contre la mémoire de MM. de Vallière père & fils, contre MM. de Buffon, de Ménil-Durand, de Maizeroi, & autres Auteurs célèbres, tant François qu'étrangers, & particulièrement contre moi. Le Ministre de la guerre ayant eu connoissance de ce que j'ai dit de cet écrit dans votre Journal du*

25 *Mai dernier, pages 139-144, me fit l'honneur de m'écrire, & de me dire par sa lettre*, qu'il étoit véritablement affligé de la conduite de M. du Coudray ; qu'elle étoit très-repréhensible ; que s'il étoit encore en France, il en seroit puni très-sévèrement ; qu'il ne connoissoit pas, & n'avoit pas entendu parler de cette brochure, dont il feroit saisir les exemplaires, & arrêter le débit, &c.

Extrait du Journal de Politique & de Littérature, du 5 Mars, page 307, chez Panckoucke, Libraire, à Paris.

Il a paru dans le Journal des Savans, mois de Décembre 1777, l'extrait d'un Ouvrage de M. Tronçon du Coudray, où il est dit *que M. de Vallière avoit établi en 1772 le Systême d'une Artillerie légère* ; M. de Saint-Auban a relevé l'erreur dans laquelle ont été induits MM. les Auteurs du Journal des Savans, qui n'ont pas cru pouvoir mieux réparer cette méprise, qu'en rendant publique la lettre qui leur a été écrite, & en l'insérant dans leur Journal du mois de Février de cette année. Cet Officier-Général démontre avec évidence que M. de Vallière n'a pas varié jusqu'à sa mort sur la préférence qu'il donnoit à l'Artillerie ancienne ; il fait voir aussi que M. de Gribauval, à qui on attribue l'Artillerie courte & légère, a la même opinion en faveur de l'Artillerie ancienne qu'ont toujours eu M. de Vallière & M. de Saint-Auban. Voyez le *Journal des Savans*, second volume, mois de Décembre 1777, & celui du mois de Février 1778.

Extrait de la Gazette de Leyde, du 30 Mars. Suite des nouvelles de Paris, du 6 Mars 1778.

Comme un ami du Chevalier du Coudray, qui a été, dit-on, noyé en Amérique, a fait insérer, dans le *Journal des Savans* du mois de Décembre, un extrait de son Ouvrage en faveur

de l'Artillerie légère où il s'est permis d'avancer, que M. de Vallière avoit établi en 1772 le systême d'une telle Artillerie; M. de Saint-Auban, Maréchal-de-Camp, Commandeur de l'Ordre de Saint-Louis, a vigoureusement relevé cette erreur par une lettre, que les Auteurs dudit Journal ont insérée au volume du mois de Février. Non-seulement cet Officier-Général y démontre, par des faits incontestables, que M. de Vallière n'a cessé de penser, jusqu'à sa mort, combien la préférence étoit dûe à tous égards à l'ancienne Artillerie, fixée par l'Ordonnance de 1732, mais il a fait voir aussi que M. de Gribauval, cru Auteur de l'Artillerie nouvelle, a, d'après ses propres écrits cités, la même opinion que MM. de Vallière & de Saint-Auban, sur les défauts d'une Artillerie courte & légère, & les avantages de toute espèce qu'ont au contraire les pièces longues & solides. Dans un précédent Mémoire à ce sujet, M. de Saint-Auban avoit démontré, par des calculs irrévocables, que le nouveau systême obligeroit d'entretenir un corps de quarante mille hommes pour le transport des munitions, les manœuvres & l'exécution de 400 pièces courtes & légères, qu'il faudroit à une armée de cent bataillons; & il défioit les Partisans du sentiment contraire à une expérience comparative, dont le perdant supporteroit les frais.

Extrait du Journal des Sciences & Beaux-Arts, N°. 6, 30 Mars, chez Knapen, Libraire, à Paris.

Lettre de M. de Saint-Auban, Maréchal de Camp, Commandeur de l'Ordre Royal & Militaire de S. Louis, Ancien Inspecteur Général de l'Artillerie, à Messieurs les Auteurs du Journal des Savans, du 4 Janvier 1778. in-12.

L'OBJET que se propose l'Auteur de cette Lettre, est de démontrer d'abord la fausseté d'un fait que feu M. *Tronçon du Coudray*, qui s'est noyé l'année dernière en Amérique, a consigné dans un Ouvrage intitulé : *Discussion nouvelle des*

changemens faits dans l'Artillerie depuis 1765, & dont Messieurs les Auteurs du Journal des Savans ont rendu compte dans le second volume de Décembre 1777. « Ce jeune homme, dit M. de Saint-Auban, ébloui par un commencement de fortune, qu'il ne devoit qu'à son enthousiasme pour le nouveau systême d'Artillerie, & à son ardeur infatigable à le préconiser, » a osé avancer, dans cet Ouvrage, qu'il n'avoit qu'*adopté & étendu le nouveau Systême d'Artillerie légère, établi, en* 1772, par M. *de Vallière*, Directeur Général de l'Artillerie, & sur lequel on a vu *un Mémoire, publié par lui, dans les volumes de l'Académie des Sciences.* On peut se convaincre soi-même que cette assertion est la plus absurde des impostures qui aient jamais été imprimées. On n'a qu'à jeter les yeux sur le Mémoire de M. de Vallière, ayant pour titre : *Mémoire sur la supériorité des Pièces longues & solides, sur les Pièces courtes & légères, & où l'on fait voir l'importance de cette supériorité à la guerre*, qu'il a lu lui-même le 16 Août 1775, à l'Académie des Sciences, dont il étoit Membre, & que cette Académie a jugé à propos, vu l'importance de la matière, de faire insérer dans son volume de 1772. La lecture la plus rapide prouvera que, loin d'avoir établi le *Systême d'une Artillerie légère*, M. de Vallière combat ce systême avec toute la force que la théorie la plus profonde, & une expérience de guerre de plus de quarante années, peuvent lui avoir fournie.

M. de Saint-Auban se fait gloire d'avoir toujours été, à cet égard, dans les mêmes principes que M. de Vallière. C'est surtout dans un *Mémoire sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*, qu'il a établi le plus fortement ces principes. Il n'est pas surprenant que cet Ouvrage soit celui qui a le plus excité la mauvaise humeur de M. du Coudray, « parce que, dit M. de » Saint-Auban, indépendamment de ce que tous les vices & » défauts de cette Artillerie courte & légère, y sont démon» trés dans le plus grand détail, j'y fais (pag. 193) un défi » d'expériences comparatives, ou plutôt je ne fais qu'accep» ter celui que les Instituteurs du nouveau Systême avoient » précédemment proposé. Comme nous soutenons, eux & moi, » que le systême que nous avons respectivement adopté, est » sans contredit le meilleur & l'unique à suivre ; que nous » appuyons nos opinions de raisons, au moins probables,

» & que cependant l'un des deux partis a sûrement tort, il » n'y a que des expériences comparatives & impartiales, tel» les que je les propose, qui puissent décider la question, » celles de 1764, à Strasbourg, ayant été contredites par » celles qui ont été faites depuis à Douay. Mais ces nouvelles » expériences proposées, devant coûter une somme assez con» sidérable, & n'étant pas juste que le Gouvernement sup» porte ce surcroît de dépense, occasionné par la témérité, » l'entêtement ou l'ignorance, je me soumets à consigner une » somme plus que suffisante pour les expériences; à la char» ge, par les Instituteurs de la nouvelle Artillerie, de dé» poser pareille somme, & de consentir, comme moi, à ce » que tous les frais de ces expériences soient pris sur le dé» pôt fait par les Partisans des Pièces qui auront succombé à » l'épreuve, & que même l'excédent en appartienne à ceux » dont les Pièces auront eu la supériorité. »

Cette espèce de défi que propose M. de Saint-Auban, fait le plus grand honneur à son zèle & à son désintéressement. Nous croyons que ses Adversaires ne peuvent s'empêcher de l'accepter, pour terminer enfin une dispute de la plus grande importance, & dont peuvent dépendre le succès & la conservation même de nos troupes en temps de guerre. La chicane, la mauvaise foi, le pur verbiage, doivent avoir ici moins lieu que dans toutes les autres contestations. Il est essentiel de prendre des moyens pour trancher, tout d'un coup, toutes les difficultés.

M. de Saint-Auban reproche ensuite aux Auteurs du nouveau Systême d'Artillerie, de n'avoir pas répondu à la démonstration qu'il a faite, page 46 de son Mémoire, par les calculs les plus incontestables, que les quatre cents pièces courtes & légères qu'ils destinent à une Armée de cent Bataillons, nécessiteroient l'entretien d'un Corps de quarante mille hommes & plus, pour le transport des munitions, pour les manœuvres, & l'exécution; ce qui seroit un grand inconvénient. Il tire d'ailleurs un grand avantage de ce que M. Ducoudray, pour établir l'étendue des portées des pièces courtes & légères, avance dans son Ouvrage que la pièce de quatre, la moins longue de toutes, doit porter à cinq cents toises, pointée sous trois degrés. Pour faire sentir l'importance de l'aveu que fait par-là M. Ducoudray de l'infériorité des pièces courtes &

légères, il observe que, d'après lui-même, ces pièces ont donc besoin d'être tirées à trois degrés d'élévation, pour atteindre le but que les pièces longues frappent de but-en-blanc. Or, ajoute M. de Saint-Auban, il n'y a que ce dernier tir, ou celui qui en approche le plus, qui procure des coups rasans, des ricochets; feux sans contredit les plus meurtriers, qui offrent des avantages inestimables, dont on est privé en donnant de l'élévation aux pièces, parce que les boulets n'étant alors que de projection parabolique, s'enfoncent au seul point de leur chûte.

Deux moyens proposés par M. Ducoudray, pour remédier à l'excessif recul des pièces légères, qu'il avoue lui-même être *incontestable*, fournissent encore à M. de Saint-Auban un argument décisif contre le nouveau Systême. *Le premier de ces deux moyens consiste à donner plus de relief aux plates-formes; le second, à donner quatre coups de pioche sous la crosse & sous les roues de chaque Pièce, ce qui rendra le recul si court qu'on voudra.* « Quiconque (dit à ce sujet M. de » Saint-Auban) aura les moindres notions du service de l'Ar-» tillerie, ne peut ignorer que les Canoniers doivent être » couverts lorsqu'il est question des plates-formes. Ces pla-» tes-formes, ou le terrein qui en tient lieu, ayant le relief » nécessaire pour rendre nul le recul immense des pièces lé-» gères, les Canoniers se trouveront alors exposés depuis les » pieds jusqu'à la tête, pendant tout le temps de leurs ma-» nœuvres, au feu du canon & de la mousqueterie de l'En-» nemi. Mais que l'on compte pour rien, si l'on veut, la vie » de ces hommes, qui devroit être si précieuse; qu'on se fasse » illusion sur la possibilité d'enterrer en tous temps, en tous » lieux, dans le roc, dans les terreins pierreux, &c. les roues » & la crosse de l'affût, que résultera-t-il de l'un & de l'autre » moyen? L'anéantissement total des rouages & des affûts. » L'Officier d'Artillerie de la plus mince expérience, ne pour-» roit douter de l'insuffisance en résistance de tel affût que ce » puisse être, contre un recul ainsi contenu. »

La fin de la Lettre de M. de Saint-Auban est destinée à prouver que le sentiment de M. de Gribauval est parfaitement conforme à celui de M. de Vallière, & conséquemment au sien. Il cite des Pièces originales qu'il a entre les mains, dans lesquelles M. de Gribauval s'exprimoit ainsi en 1756.

« Le

« *Le canon Prussien est plus court, plus foible, & de moin-*
» *dre effet que le nôtre à la Suédoise. L'expérience de la der-*
» *nière guerre* (*celle de* 1741) *a fait réformer ce dernier.*
» *On n'en usoit plus que pour l'escorte des fourrages. Il man-*
» *que absolument de justesse, n'a point assez de force pour tirer*
» *d'écharpe ou prendre des flancs sur une ligne; point assez*
» *de violence pour pénétrer dans des colonnes ou corps pro-*
» *fonds; ainsi ces pièces sont hors d'état de remplir les grands*
» *objets de guerre auxquels l'Artillerie est destinée. Les Sué-*
» *dois s'en servent, parce qu'ils font la guerre en pays si dif-*
» *ficile, qu'il ne leur seroit pas souvent possible d'y en traîner*
» *d'autres.*

» *La nature des troupes que les Prussiens ont eu en tête, a*
» *produit chez eux l'usage de répartir le canon dans les Corps.*
» *Perpétuellement entourées, soit dans les marches, soit dans*
» *les camps, par une multitude de troupes légères qui crai-*
» *gnent excessivement le canon, ils ont employé ce moyen pour*
» *s'en débarrasser & les tenir éloignées. Ils en avoient un*
» *plus simple, c'étoit de prendre autant de peine pour exercer*
» *leur Infanterie à tirer juste, qu'ils en ont prise pour la faire*
» *tirer vîte. Ils ont préféré d'imiter les Suédois qui, dans*
» *leurs guerres contre les Russes & la Pologne, sont harcelés*
» *par toute la Tartarie.*

» *L'Artillerie de ces Nations, qui n'a que ce petit moyen,*
» *& qui ne peut en imprimer que par son appareil, ne seroit*
» *pas long-temps respectée par des troupes plus fermes. La nô-*
» *tre le sera toujours par le mal réel qu'elle fait à l'ennemi,*
» *& principalement dans les grandes actions, où ses effets*
» *sont décisifs, parce qu'elle se porte en masse & en force par-*
» *tout où elle veut pénétrer, & qu'elle arrête l'ennemi par-tout*
» *où elle veut faire effort. La diviser, c'est se priver de ce*
» *grand avantage d'une bonne Artillerie : divisée, elle ne*
» *décideroit rien. Que peut-on attendre d'une Artillerie foible*
» *de sa nature, sans portée, sans justesse, & dispersée égale-*
» *ment sur tout le front d'une armée? Quand cette Artillerie*
» *seroit bonne, & maniée par un Officier supérieur entendu,*
» *il ne pourroit presque jamais en tirer parti; étant envelop-*
» *pée de colonnes, dont il ne peut pas déranger la marche,*
» *il faut qu'il attende leur développement pour la rassembler*
» *& faire sa disposition; il n'aura pas le temps de faire repas-*

» *ser ses pièces du centre à la gauche & à la droite, de vaincre* » *pour cela les obstacles que le terrein lui opposera ; il faudra donc que ce canon reste dispersé, ou tout au plus rassemblé* » *par six ou huit pièces qui, faute de portée, tireront devant* » *elles. Chaque pièce occupera dix des meilleurs hommes,* » *qui feroient plus de mal à l'ennemi avec leurs fusils & leurs* » *bayonnettes, qu'avec une pareille arme : elle coûtera cependan plus d'entretien au Roi qu'une bonne pièce d'Artillerie ; & par faute de rechange, elle rompra ou appesantira* » *la marche des troupes.* »

A la suite de ces expressions aussi formelles, & qui ne doivent laisser aucun doute sur la manière de penser de M. de Gribauval, M. de Saint-Auban s'écrie : « *Nous sommes-nous* » *jamais élevés plus fortement, M. de Vallière & moi, que* « *l'Auteur de cet Ecrit le fait contre une Artillerie courte &* » *légère ? C'est cependant ainsi que s'exprimoit M. de Gribauval en 1756, lorsque, voulant détourner le Gouvernement du projet de fixer une pièce à la Suédoise à la suite de* » *chaque bataillon, il adressa au Ministre un Mémoire dont* » *je viens de transcrire le précis, qu'il répandit lui-même parmi ses camarades, pour faire connoître qu'il n'étoit point* » *auteur du projet dont il étoit soupçonné, attendu le voyage qu'il avoit fait en Prusse. Je conserve précieusement en* » *original, & ce Précis, & une des Lettres circulaires qui y* » *étoient jointes & qui en contenoient l'envoi, comme un monument authentique de sa conformité de façon de penser avec* » *celle de M. de Vallière & la mienne* ».

M. de Saint-Auban oppose enfin aux éloges emphatiques que font les Auteurs du nouveau Systême, d'une certaine hausse ou visière mobile pour le pointage des pièces nouvelles, le sentiment de M. de Gribauval, qui s'exprime ainsi dans la Lettre ci-devant citée :

« *Les visières sont plus de curiosité que d'usage; mais comme* » *beaucoup de jeunes gens de la Cour en avoient vu en Prusse,* » *où on les prise beaucoup, on auroit regardé comme un acte de* » *mauvaise volonté si je n'en avois pas mis* (1) ; *elles ne sont*

---

(1) « Pour entendre ceci, il faut savoir *que l'exécution du projet de* » *donner une pièce à la Suédoise à chaque bataillon*, ayant été décidée, » malgré les bonnes raisons que M. de Gribauval avoit données pour

» *destinées qu'à pointer dans les cas où l'on veut tirer au-delà de la portée naturelle des pièces ; c'est-à-dire, quand on est obligé d'élever assez le bourrelet de la pièce pour perdre son objet de vue ; alors on le retrouve dans l'un des points de la visière ; & si l'on est parvenu au but, on continue à pointer par le même trou ; mais comme le grand défaut de ces pièces est de manquer de justesse, c'est pour ainsi dire l'augmenter que de tirer de si loin, & cela ne peut être bon que pour quelques cas indispensables & très-particuliers.* »

Si l'on fait attention que l'Artillerie adoptée par l'Ordonnance de 1732, ne l'a été qu'après les recherches les plus multipliées, qu'après les suffrages de tous les Officiers expérimentés dans l'Artillerie ; réunis & pesés par le plus grand Maître de l'Art, M. de Valliere ; si l'on se rappelle que cette Artillerie a fait l'admiration de toute l'Europe dans les trois grandes guerres qu'elle a soutenues depuis 1732, les raisons par lesquelles M. de Gribauval combat dans ses *anciens* Ecrits le Système de la nouvelle Artillerie, paroîtront sans doute d'un poids si important, qu'on ne se déterminera à prendre un parti sur un objet aussi grave, & qui peut entraîner après lui d'aussi dangereuses conséquences à la guerre, que sur le résultat des expériences les mieux constatées.

Au reste, si Messieurs les Défenseurs du nouveau Système ont quelques observations à faire sur les conséquences que tire M. de Saint-Auban contre leurs principes, nous les prions de nous les adresser ; nous les insérerons dans cet Ouvrage avec cette impartialité qui doit caractériser tous les Patriotes dont les vues ne tendent qu'au bien général.

» l'empêcher, il fut lui-même chargé de monter & d'armer ces pièces, » & d'en écrire la manœuvre. C'est dans cette instruction qu'il prescrit » de ne tirer à cartouches qu'à 60 ou 80 toises tout au plus ; tandis que » M. du Coudray avance, comme une maxime constante, dans son Artillerie nouvelle, *qu'il faut tirer à cartouches, sous peine d'être battu, à 400 toises avec la pièce de douze ; à 350 avec la pièce de huit, & 300 avec la pièce de quatre, & cesser à 200 toises pour laisser faire l'Infanterie.* Nouvelle contradiction entre les principes de M. de Gribauval » & ceux de cet Ecrivain ».

Extrait du Journal des Savans, Avril 1778, chez Lacombe, Libraire, à Paris.

Lettre de M. de Mezeroy, à Messieurs les Auteurs du Journal des Savans.

MESSIEURS,

J'AI lu dans votre Journal, second volume de Décembre, l'extrait d'un Ouvrage intitulé : *Discussion nouvelle des changemens faits dans l'Artillerie depuis 1775, par M. du Coudray, Chef de Brigade au Corps Royal d'Artillerie ; en réponse à M. de Saint-Auban, Inspecteur-Général au même Corps.* Comme il y est question de moi, & que cet Officier prétend avoir prouvé, par des calculs contradictoires aux miens, l'impossibilité qu'il y a maintenant d'arriver sur l'ennemi à cause du feu de son Artillerie, & aussi par l'exemple de plusieurs tentatives faites par le Roi de Prusse, j'ai jugé, Messieurs, qu'il étoit important de désabuser le public, & de vous exposer le plus brièvement qu'il se pourra mes raisons. Je rapporterai aussi une partie de celles par lesquelles M. du Coudray a prétendu me combattre & m'avoir coulé à fond, afin que vous soyez plus en état de juger s'il a réussi.

L'adresse avec laquelle cet Officier présentoit les opinions dont il s'étoit rendu l'Apôtre, a séduit plusieurs Militaires qui ont été trompés par des citations hasardées, & entraînés par des raisons captieuses. Il ne seroit donc pas surprenant qu'il eût aussi induit en erreur plusieurs personnes qui ne sont point au fait du service, & qu'il se fût concilié leurs suffrages. M. du Coudray, qui avoit beaucoup écrit pour soutenir le nouveau Systême d'Artillerie, a cru le rendre bien plus recommandable en exagérant ses effets, & en s'efforçant de prouver que la multitude des pièces dont on fournit maintenant les armées, ainsi que la vîtesse avec laquelle les coups se succèdent, ne permettoient plus à l'Infanterie de marcher hardiment à l'en-

nemi pour le joindre avec la bayonnette. Depuis long-temps on a démontré la foiblesse des bataillons minces & étendus, la pesanteur de leur marche, & mille inconvéniens qui en résultent. On avoit proposé, pour certains cas seulement, de les styler à se former & manœuvrer en petites colonnes qui, joignant la célérité de la marche à la solidité de leurs dispositions, donneroient les moyens de manœuvrer avec sûreté, même devant de la cavalerie, & d'attaquer avec moins de risques l'infanterie ennemie. On avoit fait voir que le moment où ces colonnes se forment, devant être aussi celui de l'attaque, l'ennemi, qui n'a pu le prévoir, n'a pas le temps d'y apporter du remède; ensorte qu'il ne sauroit éviter d'être percé, & qu'avant d'être joint il est déjà battu par le seul aspect de cet ordre formidable. On avoit répondu aux objections alléguées sur les effets du canon ennemi, en démontrant que la vîtesse de la marche des colonnes étant au moins quadruple de celle des bataillons en ligne, elles seront d'autant moins exposées au feu (1). On avoit calculé que le nombre des coups portant sur le front étant en raison de son étendue, si celui de la colonne est huit fois moindre que celui du bataillon, elle ne recevra qu'un huitième des coups qui portera sur ce dernier. La profondeur de la colonne l'expose, à la vérité, davantage aux plongées des boulets & des balles de cartouches; mais cette profondeur n'étant que d'environ dix toises, la vîtesse de sa marche la dérobe à chaque instant à leurs effets, comme les moindres inégalités du terrein aux coups directs, dont la ligne pleine ne peut jamais être garantie. On avoit fait connoître aussi qu'au moyen

(1) Il n'y a point ici d'exagération. On sait combien une ligne de huit bataillons seulement donne de peine pour la mener en ordre l'espace de quatre ou cinq cents pas. Le flottement, la dérivation qui augmentent d'un côté les intervalles & les retrécit de l'autre, obligent d'arrêter à chaque moment. Si le terrein est inégal, un peu coupé, nouvelles causes de retardement, parce qu'il faut donner le temps aux parties rompues de rejoindre. Les colonnes ayant peu de front, ne peuvent jamais être arrêtées: elles ne sont susceptibles d'aucun désordre, d'aucun retardement dans la marche. Ceux qui les mènent ne sont point assujétis à toutes les attentions minutieuses que la conduite des bataillons exige; & comme chacun de ces corps se suffit à lui-même, il ne craint jamais ni pour ses flancs, ni pour ses derrières. Il faut encore joindre ici le retard occasionné par les canons attachés aux bataillons, que ceux-ci sont obligés d'attendre quand ils restent en arrière.

des troupes de Chasseurs qu'on pousseroit d'abord en avant, & qui s'abriteroient de tout ce qu'ils trouveroient, haies, ravins, arbres, rideaux, éminences, &c., les Canoniers ennemis, sur lesquels ils auroient ordre de tirer de préférence, seroient tellement inquiétés, que la vîtesse du service de leurs pièces en seroit ralentie, & la justesse de leurs directions considérablement diminuée. Il est même indubitable que ces Chasseurs, dont les fusils devroient être de la plus longue portée, suffiroient seuls pour éteindre ou du moins diminuer beaucoup le feu de la plus nombreuse Artillerie; cependant on n'avoit pas moins reconnu l'avantage qu'on pourroit tirer d'une bonne Artillerie bien postée, pour l'opposer à celle des ennemis, & protéger la marche des colonnes attaquantes. Mais on demandoit que cette Artillerie fût distribuée en fortes batteries qui, seules, peuvent produire de grands effets dans les batailles, ce qui est avoué depuis long-temps. On n'excluoit même pas les petites pièces à la suite des colonnes, quoique dans le fond on puisse s'en passer; mais, en les réunissant trois ou quatre ensemble, on s'en serviroit lorsqu'ayant renversé une première ligne, on se rallie & l'on se prépare pour attaquer la seconde qui se présente. Ces petites pièces devront être tirées par des chevaux, parce qu'à bras d'hommes elles resteroient bien loin derrière les colonnes. Elles suivent à la vérité les bataillons, comme le dit M. du Coudray, & voici pourquoi. Le bataillon marche ou le pas ordinaire ou le pas doublé. Si c'est le premier, il n'est pas difficile au canon de suivre, pourvu toutefois que le terrein le permette. Si le bataillon va le pas doublé, il est obligé de s'arrêter au bout de vingt ou trente pas pour attendre son canon. Celui-ci ayant tiré s'arrête pour recharger. Il faut ou que le bataillon l'attende, ou, s'il a marché, qu'il s'arrête de même pour donner le temps au canon de rejoindre. C'est ce que ne feront pas les colonnes, qui vont toujours leur chemin au pas doublé. Tout le monde a vu la preuve de ce que je dis ici dans des terreins d'exercice qui étoient des pelouses: qu'arrivera-t-il donc en pleine campagne?

A toutes les raisons solides dont ce systême est appuyé, M. du Coudray opposoit d'abord les effets prodigieux du canon, qui ne permettoient pas, disoit-il, de reprendre l'ordre profond des Grecs. Il faut observer que le systême proposé n'a aucun rapport avec la phalange qui puisse autoriser cette assimilation.

Les ſeules perſonnes à qui la Tactique Grecque n'eſt point connue, pourroient y ſoupçonner de la reſſemblance, ou bien celles qui n'ont aucune notion du ſyſtême propoſé. En effet, de ces dernières il y en a de fort inſtruites dans l'Hiſtoire des Anciens, qui croient peut-être encore que nous conſeillons de reprendre l'Ordre Grec. Ceci a même été avancé dans la Préface d'un Ouvrage publié depuis peu (1), dont l'Auteur paroît auſſi eſtimable par ſa modeſtie que par ſes connoiſſances. Je ne doute pas que ſi j'avois eu l'honneur de le connoître & de m'expliquer avec lui avant l'impreſſion de ſon Livre, je ne ſerois pas forcé aujourd'hui de faire en quelque ſorte mon apologie. « Il ſemble, dit-il, que tous ceux qui ont com- » mencé les Ouvrages des Anciens (ſoit qu'ils entendiſſent ou » non le Texte), ont conçu pour eux un enthouſiaſme invo- » lontaire. Ils n'ont point douté que l'ordre de bataille des » Grecs, & les manœuvres de leurs armées, ne duſſent nous » ſervir de modèles ; &, ſe livrant à leurs ſpéculations, ils ont » peut-être négligé de recueillir, dans le dépôt de l'Antiquité, » ce qui étoit véritablement utile & précieux au Militaire. La » liberté alliée à la ſubordination, la diſcipline des Grecs ſous » les armes, leur intrépidité dans les dangers, leur conſtance » dans les fatigues, voilà le grand exemple à propoſer.... » C'eſt ſur cette partie du tableau qu'un Militaire ſenſé doit » jeter les yeux ». Il dit enſuite « que la Tactique d'alors » convenoit aux troupes de ce ſiècle (2), & ne doit point être » propoſée pour modèle à nos contemporains.... Nulle reſ- » ſemblance des troupes de ce temps à celles de nos jours, &c. » Rien n'eſt plus vrai, & je ne connois perſonne qui en diſconvienne. J'avoue auſſi ne pas connoître ceux qui ont propoſé pour modèle l'ordre de bataille des Grecs. Le Chevalier de Folard même n'en ſeroit pas convenu. Ceux qui ont perfectionné ſon Syſtême, chacun à ſa manière, ſeroient encore bien moins cet aveu. Je ſais quelqu'un qui a expoſé l'ordre de la Phalange & ſon mécaniſme ; mais il n'a pas imaginé de la donner pour modèle. Il a *conſtaté* cette Tactique comme celle des Romains, ce qui n'eſt pas déplacé au commencement d'un

(1) Traduction de l'expédition de Cyrus le jeune, par *****.
(2) De Xénophon.

Ouvrage destiné à faire connoître les maximes des Anciens & les comparer aux Modernes, & par conséquent *ne doit point paroître surprenant* (1). A l'égard des manœuvres, pourquoi celles des Anciens ne nous serviroient-elles pas de modèle ? Ils avoient les grands principes de la guerre, & l'on ne sauroit mieux faire que de les imiter de ce côté. Ce n'est pas en employant le même ordre : c'est en accommodant aux principes, qui sont toujours les mêmes dans cette science, les moyens que les Modernes ont en main, & une Tactique conforme à l'état où sont actuellement les choses. La retraite des Dix-Mille, décrite par Xénophon, renferme plusieurs exemples de ces grands principes de Tactique, qui ne méritent pas moins de fixer notre attention que la partie morale à laquelle seule son Traducteur Militaire invite de s'attacher. En réprouvant tous ceux qui ont *commenté* les Ouvrages des Anciens, & qui en ont tiré les principes de Tactique ou de Stratégie (ce qu'il appelle *se livrer à des spéculations*) il est évident que cet Auteur n'a pas pris la peine d'examiner les Systêmes d'Ordonnance qui ont été proposés, ni leurs fondemens, ni leurs accessoires. Il auroit vu que l'on savoit fort bien que *cette muraille épaisse, & jadis impénétrable, que les Grecs nommoient Phalange*, n'étoit pas notre fait ; & il se seroit épargné la peine de combattre l'idée qu'il suppose à *tous ceux qui ont commenté les Anciens* de la faire reprendre (2). On a d'autant plus de regret de ce défaut d'examen, que sa décision peut influer sur l'esprit de beaucoup de ses Lecteurs. L'intérêt que j'ai de les désabuser, & plus encore celui de la vérité, m'ont engagé dans cet Episode.

Je reviens à M. du Coudray. Il ne ressembloit nullement à l'Auteur dont je viens de parler ; car il ne paroît pas qu'il connût les Grecs ; c'est pourquoi il assimiloit à leur Ordre celui

---

(1) Il paroîtra sans doute surprenant, dit cet Auteur dans sa Préface, « qu'un Militaire se soit presque borné sur la Tactique de ces temps » reculés, à la constater & la décrire ». Je ne sais de qui l'on veut parler ici ; mais, tel qu'il soit, j'avouerai que cette surprise me paroît extraordinaire.

(2) Casaubon, Gronovius, J. Lipse, & quantité d'autres Savans, sont les vrais Commentateurs des Anciens. Ce n'est pas sans doute à ceux-là qu'on en veut. Il s'agit ici seulement des Militaires qui ont mis en évidence les maximes des Anciens sur la guerre ; du moins je crois que c'est ainsi qu'il faut l'entendre.



dont il avoit vu faire l'essai à Metz, sous le nom d'*Ordre profond*, & celui des cohortes que j'avois adopté, lequel n'est pas fort différent, l'un & l'autre étant posés sur les mêmes principes (1). Aux démonstrations dont j'ai rapporté ci-devant le Précis, cet Officier, qui raisonnoit plus d'après la théorie des Ecoles que d'après l'expérience de la guerre, qu'il ne pouvoit avoir, comptoit par des calculs fort singuliers, qu'une troupe de cinq cents hommes en colonne parcourant 500 toises en 15 minutes, devoit perdre 722 hommes; c'est-à-dire, qu'il s'en falloit 222 hommes au-dessus de ce qui la composoit, qu'il n'en existât un seul avant d'aborder l'ennemi. Si ces calculs étoient fondés en raison, rien ne seroit assurément plus capable de dégoûter de la profession des armes: des effets aussi terribles ne devroient pas moins faire trembler pour l'Ordre mince, quand même ses partisans ne conviendroient pas que l'étendue de son front, compensant la hauteur des colonnes, l'expose au moins également au feu; car pour la célérité de la marche, ils n'osent ôter cet avantage aux colonnes, parce qu'il est trop évident. M. du Coudray, ainsi que la plupart des adversaires de cet Ordre, considère toujours chaque colonne comme un but sur lequel les Canoniers dirigent leurs coups à volonté comme dans une Ecole. Il n'a aucun égard au terrein, dont les simples ondulations, même dans une plaine (2) dérobent une partie des coups; aux effets des batteries opposées à l'ennemi; à la disposition des troupes avancées & postées pour soutenir une attaque, ni à tous les avantages qu'on peut tirer du local avec des colonnes, & dont on ne sauroit profiter de même avec une ligne étendue. Il n'a enfin aucun égard au cœur humain, la première chose qui doit être consultée à la guerre, où l'opinion est presque toujours décisive, celui qui est battu par les yeux l'étant bientôt de fait. M. du Coudray adoptoit d'ail-

---

(1) Cette dénomination de profondeur trompera toujours ceux qui négligeront l'examen de ces systêmes, parce qu'on fait, en général, que les Grecs se formoient sur beaucoup de rangs; mais on n'a de commun avec eux que l'épithète, la solidité & la force, nullement la distribution.

(2) *Voyez* là-dessus la Tactique discutée.

leurs une théorie d'après laquelle il calculoit le nombre des coups portant à boulet ou à cartouche, que l'expérience désavoue même dans les Ecoles. Enfin cet Auteur étoit si peu au fait du systême qu'il vouloit combattre, qu'il citoit des tentatives du Roi de Prusse, pour déboucher devant les Autrichiens à Torgau, comme des exemples. Il entendoit que ce Prince, voulant sortir d'un bois & déboucher dans la plaine, fut repoussé plusieurs fois par l'Artillerie des Autrichiens. On voit qu'il confond ici une colonne de marche avec une disposition d'attaque par petites colonnes. Il n'est pas le seul dont les idées sur cette matière soient aussi peu distinctes. J'ai oui-dire un jour à quelqu'un la même chose, & que les Prussiens perdirent dans cet endroit vingt mille hommes. Voilà comme l'enthousiasme exagère, & contribue à brouiller les idées de ceux que l'expérience de la guerre n'a point éclairés, ou qui n'ont pas fait une étude de la Tactique. Il est certain qu'une colonne de marche qui veut déboucher sous un feu considérable d'Artillerie, doit perdre beaucoup, parce que c'est un point fixe sur lequel tous les coups se dirigent; mais que l'on demande au Roi de Prusse & à ses Généraux s'ils ont fait souvent cette tentative, & s'ils se sont exposés à *des échecs très-considérables*, on verra que l'on a raisonné sur des suppositions gratuites, & que l'on s'est créé des phantômes à cet égard comme à bien d'autres. Au reste, laissons ces Messieurs dans l'opinion des effets magiques du canon. Il faut croire que les Généraux qui conduiront nos armées, les apprécieront à leur valeur. Ceux même de l'Artillerie, & les Officiers de ce Corps les mieux instruits, savent ce qu'ils en doivent penser. Je finirai ces observations par l'exposé de quelques conséquences que M. du Coudray tiroit de ses raisonnemens. Il convenoit des avantages de la colonne pour la vîtesse de la marche. Il avouoit encore qu'avec l'ordre des bataillons sur trois rangs, on étoit privé des moyens d'attaquer avec supériorité, & que toutes les Nations étoient réduites à la même manière de combattre. Il ne disconvenoit pas de cette vivacité de la Nation Françoise qui la rend si propre à l'attaque, & qu'on ne lui mît des entraves en l'assujettissant à toujours tirer. « Oui sans » doute, disoit-il, il faut bien en convenir; mais je ne vois » pas ce qu'il y aura de si funeste en renonçant à ce génie

» national. Perfectionnons notre mousqueterie comme nous » avons fait l'Artillerie, & tâchons de nous donner la supério- » rité de ce côté. » Ainsi, selon M. du Coudray, le François devoit renoncer à un avantage certain qu'il tenoit de la Nature, pour tâcher de s'en procurer un très-incertain & fort contraire à son génie. Cet Auteur affectoit ensuite de blâmer toutes les minuties de parade & les feux de concert dont on s'étoit si fort occupé. Enfin, il finissoit par une réflexion morale assez conforme à l'idée du bon Abbé de Saint-Pierre. « Loin, disoit-il, » que cette perfection (du feu) soit funeste à l'humanité, il » faudra s'en féliciter; car elle tournera presque toute au pro- » fit de la défense, comme on doit le sentir par tout ce que » j'ai dit sur le peu d'effet du feu d'une troupe qui marche. » Pour attaquer il faut marcher, la défense seule permet d'at- » tendre ». Voilà un axiome, & l'on ne sauroit poser un principe plus juste. Quelqu'un auroit-il pu s'attendre à la conséquence qui va suivre? « Or, quel avantage plus desirable » pour le genre-humain, que de rendre toute attaque si » frayeuse par l'appareil, si périlleuse dans l'exécution, que » les conquérans, les ambitieux qui songeroient à troubler » cette tranquillité, fussent obligés d'y renoncer. S'il y a un » moyen d'établir à demeure sur la terre cette paix tant de » fois jurée, tant de fois violée, celui-là, sans doute, est le » seul ». Si j'avois voulu plaisanter les Partisans de l'Ordre mince par une apologie ironique de leurs opinions, je n'aurois pu mieux écrire, & l'on seroit tenté de croire que tout ce discours étoit un persifflage qui s'adressoit à eux, si l'on ne savoit que, dévoué entièrement au systême de la nouvelle Artillerie, cet Officier croyoit qu'il étoit de sa gloire d'entrer aussi en lice pour la Tactique, & de l'avantage de son Corps de faire prévaloir l'ordre qui n'est bon que pour le feu. Ses deux brochures sur cet objet, semblent être faites pour montrer jusqu'où l'on peut pousser & les sophismes & les paralogismes. Vous en conviendrez, Messieurs, par l'échantillon que je viens d'en exposer. Les détails intérieurs du service de l'Artillerie & des troupes peuvent ne vous être pas connus; mais la guerre étant véritablement une science, ses principes généraux sont de votre ressort, comme ceux de toutes les autres; & lorsqu'on levera le voile dont on veut

quelquefois les envelopper pour faire prendre le change, vous reconnoîtrez bientôt l'artifice par lequel on a voulu vous séduire.

J'ai l'honneur d'être, &c.

Extrait du Journal de Physique, de l'Imprimerie de Cloufier, rue Saint-Jacques.

Lettre de M. de Mesroy à M. de Saint-Auban.

J'AI lu, Monsieur, avec beaucoup d'intérêt, le Tableau comparatif que vous avez bien voulu me communiquer de l'ancienne & de la nouvelle Artillerie. On ne peut être plus persuadé que je le suis, de l'importance de tous les objets contenus dans votre lettre, sur lesquels il est à desirer un accord unanime. Le partage des opinions qui regnent depuis la paix dans le Corps Royal, ne tournera vraisemblablement qu'au bien du service auquel tous ceux qui le composent, tendent également, lorsque les esprits se réuniront sur des vérités évidemment reconnues. On ne peut disconvenir que des épreuves, telles que vous les proposez, serviroient beaucoup à démontrer sans réplique, les effets de chaque espèce de pièces, & que d'après ces résultats, il seroit aisé de se déterminer; la supériorité des moyens devant faire cesser alors toutes contradictions : c'est la seule remarque que je me croye permise sur une matière qui n'est point de mon ressort, & dans un cas où mes réflexions seroient superflues : si j'en ai quelquefois hasardé sur des parties de détail, ç'a été sans aucune prétention, & avec une entière soumission aux lumières de Messieurs de l'Artillerie; mais pour ce qui la concerne, en la considérant dans ses rapports avec les troupes, & comme un aide dans les actions générales, je n'hésite point de dire que la multiplicité des pièces poussée au point où l'on a paru se le proposer, quelque soin que l'on prenne de diminuer leur pesanteur &

d'alléger les équipages, doit apporter à une armée plus d'embarras que d'utilité : je soutiens encore que cet excès de confiance dans une partie qui n'est qu'accessoire (1), ne peut venir que d'un vice dans l'ordonnance des troupes.

Lorsque celles-ci sont bien constituées, & que leur tactique est établie sur de bons principes, elles tirent d'elles-mêmes leur assurance, indépendamment de tous moyens étrangers.

L'Artillerie n'est plus alors pour elles qu'un secours favorable, mais dont la privation, la diminution ou le retard ne leur abattent point le courage, & ne les réduisent point à se croire battus sans aucune ressource.

L'Artillerie est pour les Modernes ce que la Balistique étoit pour les Anciens, en accordant néanmoins à la première des effets supérieurs, ce qui ne détruit point la justesse de la comparaison : les Romains, dans la fleur de leur milice, comptoient les machines pour beaucoup dans les siéges, dans les défenses des postes & des retranchemens, pour rien, ou presque pour rien dans les batailles : Montecucully, Turenne, estimoient beaucoup l'Artillerie pour les attaques des postes ; ils ne la dédaignoient point pour les batailles rangées ; mais elle n'étoit que seconlaire, & leur principale confiance reposoit sur les troupes, par la disposition & la vigueur de leurs charges. Ce ne fut que dans la dégradation de la Milice Romaine qu'on vit une multitude de machines suivre les armées. Comme on ne pouvoit multiplier à un certain point les grosses catapultes & balistes, on en inventa de moyennes & de petites, dont le nombre étoit infini dans une armée : les troupes Romaines ne se rangeoient plus que sur quatre ou cinq rangs, & ne se servoient plus de l'arme de jet : elles craignoient les approches de l'ennemi, que l'on comptoit tenir en respect par une grêle de traits qui partoient des machines ; aussi devinrent-elles si méprisables, que les Empereurs ne crurent pouvoir se soutenir, qu'en prenant des Barbares à leur solde. Je suis loin, Monsieur, de comparer notre siècle à ces tems malheureux de décadence ; mais j'ose dire que si l'on per-

---

(1) J'entends ceci pour les batailles & la guerre de campagne ; l'Artillerie a plus d'influence pour les siéges en forme, & devient presqu'alors l'agent principal.

ſévéroit dans les excès auxquels on s'eſt livré ; & dans les faux principes que l'on a pris, on pourroit, à coup ſûr, juger que nous touchons au terme de la gloire de la Nation, que le moment de la révolution arrive.

Nous avons cru nous perfectionner en imitant les Pruſſiens, malheureuſement nous n'avons fait qu'augmenter les vices de notre tactique, faute de bien comprendre l'eſprit dans lequel la Pruſſienne eſt formée : il s'en faut de beaucoup que ſon créateur ait eu les penſées qu'on lui a prêtées gratuitement : il a toujours moins eu de petites pièces d'Artillerie que les Autrichiens & les Ruſſes : aucune des batailles qu'il a gagnées, ne l'a été, ni par les ſecours des pièces de bataillon, ni par le feu de ſon Infanterie ; c'eſt une choſe reconnue, & dont il eſt aiſé de ſe convaincre.

Les manœuvres faites pour dépoſter une aîle de Cavalerie, gagner un flanc, & ſecondées par de groſſes batteries, ont toujours porté les coups déciſifs. Le grand tapage de petite Artillerie & de Mouſqueterie, qui nous paroît ſi terrible, n'a preſque jamais eu lieu que dans les parties où le Roi de Pruſſe vouloit faire illuſion. C'eſt d'après ces obſervations, que nous devrions, ce me ſemble, nous conduire : j'ai pour garans l'expérience, les maximes des plus grands maîtres, l'aveu même des plus habiles Officiers d'Artillerie & de tous ceux qui jugent ſans partialité ; je me fais honneur d'y joindre particulièrement votre ſuffrage & l'approbation que vous donnez à ce que j'ai écrit juſqu'à préſent ſur la guerre.

Je ne prétends pas que, lorſque des troupes ſeront bien conſtituées pour l'attaque, on ne puiſſe les faire accompagner par des pièces à la Suédoiſe, quoiqu'à la rigueur elles pourroient s'en paſſer ; mais il ne faut pas que cette Infanterie les conſidère comme un agent néceſſaire, que leur retard rallentiſſe ſa marche, & qu'elle croie devoir les attendre : c'eſt néanmoins ce qui arrivera lorſque l'on ſera en ligne déployée : les petits canons ſur les flancs des bataillons, le flottement, les déviations, le canon tiré à bras, embourbé, arrêté par quelque foſſé, que de motifs de lenteur, quels moyens de faire avancer une machine pareillement agencée ! Mais je veux qu'elle ſe traîne juſqu'à la portée du fuſil, y ſoutiendra-t-elle & le feu de la mouſqueterie, & celui du canon à cartouche de l'ennemi ? Les riſques, dira-t-on, ſeront égaux : on jouera donc

à qui abattra le plus de têtes , manière de combattre assez bisarre , & avec laquelle les François n'auront sûrement jamais l'avantage : c'est cependant à ce Systéme que l'on a tout sacrifié ; c'est pour le fortifier que l'on croit devoir joindre deux pièces de canon à chaque bataillon , diminuer sa hauteur pour augmenter son front , & raccourcir les fusils , afin de tirer plus vîte. Si l'on n'eût pas craint de trop diminuer les portées, ils l'eussent été encore bien davantage : voilà ce que produit l'illusion & ses faux principes.

Ceux-ci une fois admis , toutes les conséquences sont erronnées & vicieuses. Les fusils étoient bien à 44 pouces ; il n'en falloit qu'ôter la bayonnette , inutile quand on tire , & qui est bientôt mise quand on doit charger ; car tirer n'est pas charger ; & quand on charge on ne doit pas tirer : la bayonnette devroit même être plus longue , afin d'avoir une bonne défense contre la Cavalerie ; c'est sur quoi on n'a fait aucune réflexion ; il faut espérer que nous verrons passer cet enthousiasme des modes étrangères , & que nous parviendrons enfin un jour à quelque chose de raisonnable.

J'ai l'honneur d'être , &c.

F I N.

2)

SUPPLÉMENT

Au Journal des Sciences & des Beaux-Arts.

15 Mai 1778.

LES Arts & les Sciences ne parviennent au plus haut degré de perfection que par des analyses sérieuses & des discussions profondes & suivies.

La diversité des opinions qui s'est élevée depuis plusieurs années, sur l'Artillerie courte & legère, & sur l'ancienne qui avoit été fixée & déterminée par l'Ordonnance de 1732, a engagé les Physiciens, les Géometres, & les plus habiles gens de l'Art, à s'occuper essentiellement d'un objet aussi important, qui intéresse également le bien de l'Etat & la gloire des armes du Roi. Parmi les ouvrages publiés & imprimés sur cette matière il y en a qui ont fixé l'attention des Militaires & des Académies des Sciences, tant en France qu'ailleurs. Ces importantes questions, qui ne peuvent être jugées sans retour, que par des expériences comparatives demandées respectivement par les partisants de l'un & de l'autre système, restent indécises.

On a vu dans le Journal des Sçavants, mois de Janvier 1777, un ouvrage qui a pour titre *Observations & questions à résoudre sur les effets de la poudre dans les armes à feu.* MM. les Rédacteurs du Journal des Sçavants, vu l'importance des objets, n'en ont point fait d'extrait, il l'ont inséré dans leur Journal, tel qu'il leur a été présenté. Nous croyons, d'après les connoissances que nous nous sommes procurées, que *ces questions à résoudre*, au nombre de 21,

A

contiennent & rassemblent sommairement tout ce qu'il est intéressant d'approfondir & d'éclaircir sur cet objet. On nous a adressé, il y a quelques mois, un mémoire contenant la solution de chacune de ces questions qui, dans le Journal cité, sont proposées aux Physiciens, aux Géometres, & aux Gens de l'Art. Nous avons différé & nous eussions peut-être différé plus long-temps à en parler, si ces importantes discussions n'avoient été renouvellées par ce qui a été inséré dans le Journal des Sçavants, mois de Décembre 1777, & dont nous avons rendu compte dans celui des Sciences & Beaux-Arts du 30 Mars 1778. Nous avons invité les défenseurs du nouveau systême d'Artillerie qui est combattu par M. de Saint-Auban, à nous adresser les observations qu'ils peuvent opposer aux principes de cet Officier général, en les assurant que nous les insérerions dans notre Journal, avec cette impartialité qui doit caractériser tous les citoyens dont les vues ne tendent qu'au bien général.

C'est d'après leur silence que nous nous déterminons à mettre sous les yeux du public, l'écrit qui nous a été adressé, pour démontrer le désavantage du nouveau systême.

La sagacité impartiale qui y règne, jointe à l'importance des objets qui y sont traités, interresseront d'autant plus nos lecteurs militaires, que la célèbrité des Auteurs qui y sont cités, & dans les ouvrages desquels on a puisé, ajouteront un nouveau poids aux solutions solides que l'on y donne aux questions proposées. Comme il nous seroit difficile d'en faire l'extrait, sans craindre & même sans pouvoir éviter d'en affoiblir les exposés & les démonstrations, nous nous ferons un devoir de le transcrire littéralement, & de le communiquer tel qu'il nous a été adressé.

BALISTIQUE.

On sçait que l'étude & l'application suivies qu'avoient donnés au service de l'Artillerie les Officiers les plus célèbres, tant anciens que modernes, & plus particulièrement MM de Valiere, avoient perfectionné l'Artillerie françoise, au point qu'elle étoit devenue formidable aux autres nations,

qui s'efforçoient en vain de l'imiter. Les pièces de canon qui avoient été fondues avant 1732 étoient de différents calibres, de différents poids; leurs dimensions étoient arbitrairement fixées & déterminées, ainsi que les configurations intérieures de leurs ames; il y avoit des pièces de 48, de 36, de 33, de 24, de 16, de 18, de 12, de 8, de 6, de 4, de 3, de 2, d'une & de demie livre de balle; il y en avoit d'une longueur excessive, comme la coulevrine dite de Nanci; il y en avoit d'autres, dont la légereté & le peu de longueur permettoient de les porter à dos de mulet; de cette multitude de pièces prônées & regardées par les uns comme très-avantageuses, blâmées & critiquées par les autres, naissoit dans la pratique & dans l'exécution à la guerre, beaucoup d'embarras & de confusion. M. de Valiere porta tous ses soins & toute son attention pour procurer dans cette partie essentielle du service du Roi, une uniformité, qui put allier *la commodité, la facilité du transport & de l'exécution avec le plus grand effet & la plus grande économie possible.* Il fit part de ses vues aux Officiers les plus éclairés du corps, à la tête duquel il étoit, leur demanda des mémoires, recuillit leurs avis, profita des expériences qu'avoient faites MM. de la Fresilieres, du Metz & autres ses prédécesseurs (*citées dans Saint-Remy, tome 1er. page 14*) Après quelques années d'examen, de discussions, de réflexions, & aprés avoir réuni tous les suffrages, il engagea le feu Roi à rendre sur les fontes, canons & mortiers l'Ordonnance de 1732, laquelle, en fixant le nombre des calibres, les réduit à cinq, sçavoir, de 24, de 16, de 12, de 8 & de 4; cette Ordonnance détermina aussi les poids, les longueurs, les épaisseurs, & les configurations intérieures de l'ame des pièces, qui, dans tous les calibres, sont cylindriques depuis la culasse jusqu'à la buche.

M. de Valiere avoit sans doute réuni tous ces objets au point le plus avantageux, puisque, dans les guerres que la France a soutenues depuis 1732, toute l'Europe a régardé avec admiration l'Artillerie Françoise; les batailles multipliées, & le nombre considérable de sièges, aux succès desquels elle a eu la plus grande part, même sous les yeux du feu

Roi, ont bien justifié la sageſſe des diſpoſitions de cette Ordonnance.

On en étoit reſté à ce terme, lorſqu'en 1751, *deux Irlandois nommés Moor & Starcq* propoſerent au Gouvernement, *des pièces de canon de tous calibres, qui ſeroient beaucoup plus courtes, beaucoup plus legères, qui porteroient auſſi loin, auſſi juſte, & qui dureroient autant & même plus, de calibre à calibre, que celles qui étoient en uſage en France, & dont les dimenſions étoient déterminées par l'Ordonnance de 1732.*

Ces étrangers étoient ſoutenus par le plus grand crédit & les plus hautes protections. M. le Comte d'Argenſon, alors Miniſtre de la Guerre, ordonna, de la part du Roi, d'examiner avec la plus ſérieuſe attention les avantages, les inconvénients du ſyſtême propoſé : ſes ordres furent ponctuellement exécutés, & ſur le compte rendu au Roi d'après l'examen le plus exact & le plus ſcrupuleux, le ſyſtême propoſé fut proſcrit en 1753. Tout ce qui a rapport aux opérations & procédés de ces deux Etrangers eſt expoſé avec détail dans un Ecrit imprimé & publié dans le temps par ordre du Miniſtre, qui ſe trouve chez Jombert, Libraire à Paris : il a pour titre, *Expoſition des procédés & des opérations qu'ont exécutés en France les ſieurs Moor & Starcq.*

L'exemple de quelques Puiſſances du nord, qui comme les Suédois, ne peuvent, par la nature du pays où ils font la guerre, conduire à la ſuite des armées que du canon léger, fit propoſer en 1764 d'adopter un ſyſtême d'Artillerie courte & legère, ſemblable à peu de choſe près à celui de ces deux Irlandois.

Obſervations & Queſtions à réſoudre ſur les effets de la poudre dans les armes à feu, inſérées dans le Journal des Sçavants, mois de Janvier 1777, page 105 & ſuivantes.

C'eſt pour démontrer la conformité qu'il y a entre ces deux ſyſtêmes, & qu'ils ſont également infectés des mêmes vices,

que nous allons mettre ſous les yeux de nos lecteurs les réponſes aux queſtions propoſées dans le Journal des Sçavants du mois de Janvier 1777.

Comme la lecture de ces matières ne ſçauroit intéreſſer également tous nos abonnés, nous donnons un ſupplément aux cinq feuilles que nous nous ſommes engagés à leur fournir tous les 15 jours, afin de ne pas nous expoſer à ſatisfaire les uns aux dépens des autres.

PREMIERE QUESTION.

La Pièce de quatre longue, de l'Ordonnance de 1732, peut elle porter auſſi loin & auſſi juſte que la Pièce de huit courte & legère du nouveau ſyſtême?

PREMIÈRE RÉPONSE.

La pièce de quatre ancienne & la nouvelle de 8, ont la même configuration d'ame, qui eſt pour l'une & pour l'autre cylindrique depuis la culaſſe juſqu'à la bouche; la pièce de 4 ancienne eſt plus longue que la nouvelle de 8 d'un pied ſix pouces.

La Théorie Phyſico-mathématique & méchanique, d'accord & confirmée par la pratique & l'expérience, démontre évidemment que la pièce de quatre longue de l'Ordonnance de 1732, *porte plus loin* & plus juſte, que la nouvelle pièce de 8, *dite de bataille*; les viteſſes initiales ſont toujours plus grandes à meſure que le calibre diminue; donc le boulet de 8 aura moins de viteſſe initiale que celui de 4, en ſuppoſant les pièces de même longueur; à plus forte raiſon la longueur de la pièce nouvelle de 8 étant d'un tiers moindre que la longueur de la pièce de 4 ancienne, celle-ci doit porter & porte effectivement ſon boulet beaucoup plus loin & beaucoup plus juſte que celle de 8 courte.

IIe Quest. *La Pièce de 8 ancienne peut-elle porter aussi loin & aussi juste que la nouvelle de 12 courte & légère ?*

II. Rep. La pièce de 8 ancienne, & la pièce de 12 nouvelle, ont la même configuration d'ame cylindrique depuis la culasse jusqu'à la bouche; la première surpasse en longueur la seconde, d'un pied 8 pouces. On peut donc appliquer à ces différentes pièces le même raisonnement que l'on vient de faire sur la pièce de 4 ancienne & sur la nouvelle de 8. De très-bons Officiers d'Artillerie soutiennent même que, si l'on faisoit des expériences, où l'on amenât de part & d'autre les choses au même point d'égalité, on verroit la pièce de 4 longue & ancienne, surpasser en portée & en justesse de tir, la pièce de 12 nouvelle, qui est moins longue *de quatre pouces* que la pièce de 4 ancienne; effet naturel, & qui est une suite des loix de la Balistique.

III. Quest. *A-t-il été bien constaté que la Pièce de 4 ancienne, montée sur son affût, pese moins que la Pièce de 8 nouvelle, montée de même sur son affût?*

III. Rep. Ce fait ne peut être susceptible d'aucune équivoque; on a vérifié avec la plus grande exactitude les poids respectifs de ces différentes pièces, pesées dans les Arsénaux & ailleurs. On a trouvé que la pièce de 4, longue & ancienne, ne pesoit, montée sur son affût, que 2600 liv., tandis que la pièce de 8 nouvelle, montée de même sur son affût, pesoit 2900 liv.; d'où il s'ensuit que la pièce de 4 longue montée sur son affût, est plus légère de 300 liv. que la pièce de 8 courte, montée sur le sien.

IV. Quest. *A-t-il aussi été bien constaté que la Pièce de 8 ancienne, montée sur son affût, pese moins que la Pièce de 12 nouvelle, montée de même sur son affût?*

IV. Rep. Il ne peut y avoir de doute sur cet objet, puisqu'il a été vérifié dans les arsénaux & ailleurs, que la pièce de 8 ancienne, montée sur son affût, ne pesoit que 3600

liv., & que la pièce de 12 nouvelle, montée de même sur le sien, pesoit 3700 liv., ce qui fait une différence de 100 liv. en faveur de la première; d'où il suit nécessairement que, pour la guerre de campagne, les pièces anciennes de 8 & de 4 longues, seront en tout point d'un service plus utile que les nouvelles de 8 & de 12; non-seulement en ce qu'elles pourront tirer avec des embrasures lorsqu'il sera nécessaire de les employer à cet usage qui est très-fréquent à la guère, ce que ne peuvent faire les nouvelles, mais en ce qu'étant plus légères que les nouvelles, elles seront manœuvrées & servies avec beaucoup plus de facilité & de succès, & qu'elles réuniront d'ailleurs à ces deux premières qualités, le double avantage également précieux, de résister beaucoup plus long-temps à un tir suivi, & d'exiger moitié moins de voitures & de chevaux pour porter la même quantité de boulets & de munitions, que n'en exigeroient pour leur service, les pièces nouvelles. Il suit delà donc qu'un équipage composé (par exemple) de 200 pièces de canons de 8 & de 4 anciennes, présenteroit dans les opérations de la guerre des avantages, soit pour la justesse de tir, soit pour les portées, soit pour la durée & la résistance dans le service, soit enfin pour la mobilité *& pour l'économie*, infiniment au-dessus de ceux d'un équipage composé, comme est le projet, de 80 pièces de 12, de 80, de 8, de 40, de 4, courtes & légères.

Ce que l'on vient de lire *en réponse à la 4e question*, a été extrait du mémoire imprimé sur le nouveau systême d'artillerie: mais on en trouve une discussion solide dans celui qu'a lu à l'Académie des Sciences de Paris, M. de Valière, & qui est inséré dans le 2e volume des mémoires de cette Compagnie, année 1772.

La plus grande justesse de tir, le plus de portée & le plus de durée des pièces, étant les qualités essentielles d'une bonne Artillerie, on va montrer sommairement quelle est sur ces objets la façon de penser de la Société de Sçavants, qui a fait publier le supplément de *l'Encyclopédie : c'est ainsi qu'*ils s'énoncent au mot *canon de bataille, supplément.*

» L'objet du canon est d'atteindre de loin avec une grande » vîtesse & une grande force, un corps de troupes, que

» l'on ne peut, ou que l'on ne veut pas aborder; de détruire » à une grande distance, des obstacles qui couvrent l'en- » nemi, & qui empêchent de l'aborder, comme palissades, » retranchements, abattis, hayes, les murs mêmes dans » des postes, jardins, cimetières, maisons, &c. Le canon » sert encore puissamment à favoriser la construction d'un » pont, & le passage d'une rivière que nous voulons exécuter; » à nuire, retarder & empêcher même l'ennemi d'en passer » une, à retarder ou empêcher un débarquement, & à préci- » piter le rembarquement. Le canon est encore très-nécessaire » pour favoriser les dispositions d'une armée que l'on forme, » pour donner bataille, & pour nuire à celles que fait l'en- » nemi pour la recevoir, ou la livrer, &c. Il est évident » que, dans ces circonstances & beaucoup d'autres dont le « détail feroit trop long, la pièce de canon qui aura la plus » longue portée, sous le moindre angle d'élévation, & » dont la direction sera la plus juste, produira infailible- » ment plus d'effet qu'une pièce dont la portée sera *plus* » *courte* & la direction moins sûre. Il n'est ici question que » des pièces de canon de 12, de 8, & de quatre *livres de* » *bale, que l'on appelle*, comunément, *pièces de campagne* » *ou de bataille*, dont on a totalement changé les dimen- » sions depuis la paix de 1762.

» L'excès de confiance dans le feu & cette multiplica- » tion deméfurée de pièces de canon dans les armées, ont » fait abandonner l'ordre profond, le seul favorable à l'In- » fanterie Françoise, pour le choc, & ont déterminé à re- » noncer à sa constitution naturelle, pour la former sur » trois de hauteur. qui est l'ordre qui a paru le plus propre » à faire usage de tout le feu; ce nouveau système n'indique » autre chose que le dessein d'engager à l'avenir, de soutenir, » & de terminer les affaires de pied ferme & de loin, à » corps de canon & de fusil, & de suppléer ainsi par du » bruit à ce que le courage inspiroit & faisoit faire autrefois, » aux dispositions sçavantes, aux marches légères, aux » manœuvres hardies, & enfin au choc impétueux, où le » François méprisant les armes de jet, suivoit l'impulsion » de son ardeur naturelle, & se précipitoit sur l'ennemi avec

» l'arme à la main. Les dispositions actuelles conviennent-
» elles également à toutes les nations? Faisons-nous bien de
» devenir copistes, de modèles que nous étions? Ce n'est
» point ici le lieu de traiter cette importante matière; que
» nous abandonnons aux Maîtres de l'art de la guerre; ren-
» fermons nous dans les bornes que nous nous sommes
» prescrites.

» On peut être assuré par les expériences qui ont été
» faites, & qui sont consignées dans les mémoires de l'Aca-
» démie des Sciences & ailleurs, que l'inflammation de la
» charge d'une pièce de canon se fait dans des instants suc-
» cessifs : or, si une pièce de canon est tellement racourcie
» que le boulet ait parcouru la longueur de l'ame, & qu'il
» en soit sorti avant d'avoir reçu l'impression totale de la charge
» enflammée, il est certain qu'il ira moins loin que s'il avoit
» été tiré avec une pièce plus longue, où il auroit reçu
» l'impression complette de la charge totalement enflam-
» mée.

» La poudre enflammée produit par son explosion un
» fluide élastique, dont l'action subsiste & agit encore sur
» ce qui l'environne après le premier instant de l'explosion.
» Or, le boulet lancé par une pièce courte, échappe à
» cette action avant d'avoir essuyé toute la force, ou la
» omme de toutes les forces du ressort avec laquelle il au-
» roit été mis en mouvement dans une pièce dont l'ame
» auroit été plus longue; d'où il suit que la pièce courte du
» même calibre imprime au boulet une moindre vitesse,
» une moindre force, & qu'elle a par conséquent une
» portée plus courte qu'une pièce plus longue.

» Les pièces de tout calibre indépendamment du raccour-
» cissement considérable auquel on s'est déterminé, ont été
» diminuées d'épaisseur, ainsi qu'on peut le voir dans la table
» des dimensions rapportée ci-dessus, d'où il résulte le dou-
» ble inconvénient de nuire encore à la longueur des por-
» tées, & de rendre les pièces d'un service beaucoup moins
» durable que les anciennes; en effet les petites pièces s'é-
» chauffent fort vîte & beaucoup plus que celles qui sont
» chargées d'étoffe; le métal se dilatant par la chaleur, cède

» à l'effort que fait le fluide élastique en tout sens, se prête
» pour ainsi dire à cet effort, en sorte que les ressorts du
» fluide élastique qui devroient trouver une résistance pres-
» qu'invincible contre les parois & le fond de l'ame de la
» pièce, & concourir par leur réunion & leur réaction à im-
» primer une plus grande force au boulet, sont en pure
» perte pour lui, & tournent au détriment de la pièce qui
» se boursoufle, & par le dérangement que son ame éprouve,
» n'a plus de justesse dans sa direction, devient par consé-
» quent d'un mauvais service, & doit être refondue. Une
» longue expérience de guerre nous a appris que les ancien-
» nes pièces n'étoient pas hors de service après 1500 coups;
» & les épreuves que l'on a faites avec les nouvelles, montrent
» qu'elles ne peuvent aller au-delà de 400, & que quelques
» pièces nouvelles de 12, ont même perdu leur direction
» après 300 coup tirés en trois iours; on a attribué le peu
» de durée de ces pièces à l'alliage des métaux dont elles
» sont composées; mais cet alliage dans plusieurs de celles qui
» ont le moins duré, étoit le même que celui des anciennes;
» d'où il résulte évidemment que le peu de durée des pièces
» nouvelles, ne doit être attribué qu'à leurs dimensions trop
» foibles pour soutenir les charges qui leur sont nécessaires.
» On ne doit pas être surpris d'ailleurs que les pièces de 12
» ayent moins duré que celles d'un calibre inférieur, parce
» qu'ayant moins de masse relativement à leurs charges, elles
» doivent avoir moins de résistance. La diminution des char-
» ges annonce assez la foiblesse des pièces nouvelles, quoique
» l'on l'ait présentée comme une économie.

» L'expérience est parfaitement d'accord avec la théorie,
» & voici comment s'en explique dans un mémoire du 30
» Septembre 1764, feu M. de Mouy, Lieutenant Général
» des Armées du Roi, Inspecteur Général de l'Artillerie, té-
» moin des épreuves de comparaison faites à Strasbourg »;
*quoiqu'il ait été reconnu de tous les temps, & que les épreu-
ves que l'on vient de faire, nous confirment que les pièces
longues ont l'avantage pour les portées sur les courtes, lorf-
qu'on tire les unes & les autres avec les charges qui leur sont
reconnues les plus avantageuses, au même degré, & avec
des boulets réguliers, & qui ont précisément le même vent*, &c.

Cet Officier général *insiste dans le même mémoire en faveur de la pièce de 4 longue, & dit que la pièce de 4 longue, pointée au même degré que la pièce de 8 courte, porte son boulet aussi loin que cette derniere, & presqu'aussi loin que la pièce de 12 courte, & porte mieux sa cartouche que la pièce à la Suédoise.*

» Après une telle déclaration de cet ancien & respectable » Officier Général qui ne s'occupoit que de son métier, qui » avoit beaucoup servi, à qui nous sommes redevables d'ex» cellens mémoires sur l'Artillerie, & qui étoit alors témoin » oculaire des épreuves de comparaison qui se faisoient sur » les anciennes & les nouvelles pièces », on peut *adopter sans restriction le principe établi dans l'essai sur l'usage de l'Artillerie, que plus il y aura de différence dans la longueur des bouches à feu du même calibre, plus il y en aura dans les portées; un obusier de 8 pouces a une longueur double du mortier de même nom, & leurs autres dimensions sont égales; à pleine charge l'obusier sous 22 à 23 degrès, porte presque une fois plus loin que le mortier, sous l'angle de 45 degrés.*

Ce que l'on vient de lire, & qui a été littéralement copié & extrait du supplément de l'Encyclopédie, ne peut que donner un plus grand poids, & jetter un plus grand jour dans les réponses sommaires que l'on se propose de faire aux questions énoncées & proposées dans le Journal des Sçavants, mois de Janvier 1777.

V. Quest. *La hausse que l'on applique à la culasse des nouvelles pièces pour procurer plus d'étendue dans les portées, & plus de justesse dans le tir, peut elle avoir en réalité ces avantages, & ne pourroit-elle pas être appliquée de même aux pièces anciennes. de tous calibres, de l'Ordonnance de 1732?*

V. Rep. Cette machine est une petite plaque de cuivre graduée qui glisse dans une coulisse fixée par quatre vis, au milieu & derriere la platebande de culasse : on élève à volonté cette hausse jusqu'à un certain point, & jusqu'à ce que le rayon de mire rasant la sommité, & celle du bourelet ren-

contre l'objet. Elle pourroit être appliquée aux pièces de tout calibre de l'Ordonnance de 1732, qui en sont également susceptibles.

M. de Valiere attribue à cette machine plusieurs défauts & plusieurs inconvénients dans la pratique ; c'est ainsi qu'il s'explique dans un mémoire qu'il a lu aux assemblées de l'Académie des Sciences, page 20 & suivantes. (*a*)

» *Pour vouloir* trop prouver, dit M. de Valiere dans son » mémoire, on ne prouve rien. Si la hausse mobile étoit » capable de procurer de si grands avantages par elle même, » en l'adaptant à la pièce longue qui n'en seroit pas moins » susceptible que la pièce courte, l'ancienne en acquérant » un nouveau degré de perfection & de supériorité sur » elle même, l'acquerroit dans la même proportion sur » la nouvelle ; mais il faut considérer que la hausse mobile, » tant pour la pièce longue que pour la courte, est un » mauvais instrument.

» 2°. Qu'elle ne peut jamais servir qu'à tirer, lorsqu'on » ne devroit pas tirer.

» 3°. Que son opération est toujours tâtonneuse, & » très-souvent impossible.

» 4°. Qu'elle ne servira presque jamais qu'à jetter dans » l'erreur celui qui pointe.

» J'ai dit, 1°. que la hausse est un mauvais instrument, » parce qu'à la guerre ses mouvements seront souvent em- » barrassés par la rouille, la poussière & la boue qui s'y » introduiront, & parce que sa fragilité la rendra sujette à » se fausser, & à se briser, étant maniée par des mains » grossières, & avec la précipitation qu'excitent & l'ardeur » du combat & la vue du danger.

» J'ai dit, 2°. qu'elle ne peut presque jamais servir qu'à » faire tirer lorsqu'on ne devroit pas tirer ; parce que l'effet » de la hausse est de donner de l'élévation à des pièces qui

(a) Ce Mémoire est inséré dans le deuxième volume des mémoires de l'Académie, année 1772 : on trouve dans l'histoire de l'Académie, & dans le même volume cité, un extrait commenté de ce Mémoire, dont la lecture est intéressante.

» en ont déjà trop par leur construction. Or, les boulets tirés » de cette manière, n'agissant que sur le point où ils tombent en plongeant, & faisant peu ou point de ricochet, » ne pourront rencontrer l'ennemi que par le plus grand » hazard, & quand ils le rencontreront, ils ne lui tueront » ou ne lui blesseront guères qu'un seul homme. Il vaudroit donc mieux, généralement parlant, conserver ses » munitions pour le moment où elles seroient plus utiles.

» J'ai dit, 3°. que son opération est toujours tâtonneuse, » & souvent impossible; en effet, pour en user un peu utilement, il faudroit pouvoir observer la chute du premier » boulet, afin de donner en conséquence plus ou moins de » degrés de hausse selon que le boulet seroit tombé trop » près ou trop loin; d'ailleurs les portées ne sont-elles » pas sujettes à varier? Pour atteindre une ligne de trois » hommes de profondeur, il faut la plus grande précision: » cependant que de tâtonnements pour vaincre ces difficultés. Mais si l'on ne peut pas observer la chûte des boulets, » comme cela arrivera très-fréquemment, si l'ennemi est » en mouvement, ou si on y est soi-même, n'est-il pas évident » que les moyens de régler ces tâtonnemens deviennent » impraticables, & par conséquent l'usage de la hausse devient » impossible.

» J'ai ajouté, 4°. qu'elle ne servira presque jamais qu'à » jetter dans l'erreur. En effet un champ de bataille n'est » pas un terrein de niveau; une des roues de l'affût se trouvera presque toujours plus basse que l'autre: or il est » évident que dans ce cas, la hausse fixée à la pièce, déclinera vers la roue la plus basse, & que par conséquent le » rayon de mire pris par le moyen de la hausse, se prolongera » obliquement de l'autre côté, & coupera le plan vertical » qui passe par son axe; donc la pièce ne sera pas dirigée » vers le point où aboutit le rayon de mire; donc toutes » les fois que les roues ne seront pas de niveau, la hausse » ne servira qu'à égarer le pointeur. Quel instrument de » justesse!

M. de Valiere après avoir exposé les défauts qu'il attribue à l'usage de la hausse, continue ainsi;

» Je crois avoir solidement établi la supériorité des pièces » longues sur les courtes, tant pour la portée que pour la » justesse. Je pense avoir mis dans la plus grande évidence » la frivolité & l'insuffisance des moyens, par lesquels on » a prétendu trouver, dans les pièces courtes, une égalité » de portée & de justesse avec les pièces longues; moyens » qui n'en imposeront à aucun Militaire éclairé, encore » moins à un Officier d'Artillerie expérimenté, & qui, bien » appréciés seront, si l'on veut des expédiens adroits pour » soutenir une mauvaise cause, mais qui dans le vrai ne » sont qu'un aveu forcé de l'infériorité des pièces courtes » & legères.

Ce qui a été dit sur la hausse dans le Supplément de l'Encyclopédie, à l'article, *canon de bataille*, deux ans avant que M. de Valiere fit la lecture de son mémoire à l'Académie, confirme le sentiment de ce Général sur les défauts de cette machine.

M. de Gribauval, ainsi qu'on le verra dans l'un des articles de ce mémoire, *en porte le même jugement, puisqu'il dit que ce n'est qu'un instrument de curiosité, qu'il ne peut servir que pour tirer au-delà de la portée ordinaire, & audessus de l'horisontale, que le principal défaut des pièces courtes étant de manquer de justesse, ce seroit l'augmenter que de se servir de cette machine.*

Cet Officier Général attribue aux pièces courtes & légères les mêmes défauts & les mêmes inconvéniens que leur attribuent MM. de Valiere, de Saint-Auban, & autres partisants de *l'ancienne Artillerie*, puisqu'il s'énonce ainsi: *que peut-on attendre d'une Artillerie foible de sa nature, sans portée, sans justesse, qui ne peut en imposer que par son appareil, & qui ne seroit pas long-temps respectée par des troupes fermes? &c.* C'est donc mal-à-propos & sans fondement que M. Tronçon du Coudray, dans tous ses écrits, donne M. de Gribauval pour être l'approbateur des pièces courtes & legères de tout calibre, depuis le 12 jusqu'au 4, qui ont été adoptées.

Les pièces courtes & légères ne sont *point d'une nouvelle invention*; on voit dans les mémoires de Saint-Remi, page

78, tome premier, édition de 1745, qu'on a voulu faire usage, vers la fin du dernier siècle, des pièces de 12, de 8 & de 4 raccourcies & allégées, à peu de chose près, sur les mêmes dimensions que celles des mêmes calibres proposées & adoptées en 1764, ayant les unes & les autres les mêmes embases aux tourillons. M. le Marquis de la Fresiliere, *& autres Officiers* Supérieurs *de l'Artillerie* les ayant éprouvées, ainsi qu'il est dit dans Saint-Remi, jugerent qu'elles procuroient des coups incertains, qu'elles détruisoient trop promptement leurs embrasures, qu'elles brisoient leurs affûts & avoient trop de recul; ils prirent le parti de les abandonner, & de faire refondre celles qui se trouvoient dans les arsénaux.

VIe. Quest. *Les cartouches à balles de fer battu & à culots de fer, peuvent-elles être employées aux anciennes pièces de l'Ordonnance de 1732, comme elles le sont aux nouvelles courtes & légères?*

VI. Rep. Les cartouches à balles de fer battu & à culots de fer dont on a vu que se servoient, dans la dernière guerre les Anglois, les Autrichiens & autres nations, quoique dispendieuses, sont préférables sans doute à celles dont on se servoit anciennement, & on ne doit trouver aucun inconvénient à en adopter l'usage; mais on peut être très-assuré qu'elles seront employées avec beaucoup plus d'utilité & de succès avec des pièces longues de l'Ordonnance de 1732. Il est facile de juger qu'une pièce du même calibre, mais plus longue d'un tiers, & dont la charge sera proportionnée à son plus de longueur, portera & chassera un mobile ou des mobiles avec une vitesse initiale plus grande qu'une pièce plus courte, & portera par conséquent son boulet ou sa cartouche beaucoup plus loin que ne le fera une pièce plus courte. Feu M. de Mouy a tranché & décidé *sur cette question dans le mémoire cité au Supplément de l'Encyclopédie, en disant que la pièce de quatre longue porte mieux sa cartouche que la pièce à la Suédoise.* Cet Officier Général avoit été témoin oculaire des expériences faites à

Strasbourg en 1764, & son mémoire est daté du 30 Septembre même année.

VII. Quest. *On dit que le trop grand recul attribué aux pièces courtes & legères est, dans la pratique à la guerre, d'une exécution très-embarrassante & très-dangereuse.*

VII. Rep. La seule théorie apprend que les pièces courtes & légères doivent avoir, & ont en réalité plus de recul que les anciennes, & l'expérience est *si bien d'accord avec la théorie, que, l'on a vu, ainsi qu'il est observé* dans le Journal des Sçavants, & dans le Supplément de *l'Encyclopédie*, qu'à terrein égal, & toutes choses aussi égales, d'ailleurs lorsque la pièce ancienne de 4 reculoit de 3 pieds, la nouvelle du même calibre en reculoit de 8 à 9; qu'à même égalité de terrein, lorsque la pièce de 8 ancienne reculoit 3 pieds & demi, la nouvelle du même calibre, reculoit de onze à douze; que lorsque la pièce de 12 ancienne reculoit de 4 pieds à 4 pieds & demi, la nouvelle en reculoit de 16 à 17. On n'exposera pas ici les dangers & les inconvéniens qui résulteroient de cet extrême recul. On trouve *la citation des expériences publiques* qui ont été faites sur cet objet dans le Supplément de l'Encyclopédie, au mot, *affût*; dans le procésverbal imprimé, des épreuves comparatives qui ont été faites à Douay en 1771 par ordre du Ministre; dans le mémoire aussi imprimé & public, que M. de Valiere a lu à l'Académie des Sciences de Paris, dont il étoit membre; plus particulièrement encore & avec beaucoup de détail, page 21 & suivantes *des mémoires sur les nouveaux systêmes d'Artillerie*. C'est dans ces ouvrages que sont expliqués tous les dangers que procure dans la pratique à la guerre le trop grand recul des pièces courtes & légères.



VIII. Quest.

VIII. Quest. Dans les écrits des Auteurs des nouveaux systêmes de *l'Artillerie*, *qui sont imprimés & publics*, il y est dit, *pour la pièce de* 8, *qu'en beau terrein avec* 8 *à* 9 *hommes*, *elle pouvoit très-aisément avancer en bataille*, *que si l'on en veut employer* 11 *dont* 8 *à bretelles*, 3 *aux* 2 *leviers & à la crosse*, *alors ces hommes pourront marcher le grand pas & même trotter en terrein difficile ;*

Que le canon de 12 *marcheroit aisément avec* 11 *hommes en terrein ordinaire*, *qu'il en faut* 12 *en terrein difficile*, *& qu'au besoin on peut en employer* 15 *qui le manœuvreront très-aisément*, *soit en avançant*, *soit en reculant ; qu'on peut mener ce canon en bataille*, *& laisser les chevaux loin des coups ; que ces pièces ainsi conduites peuvent franchir tous les rideaux*, *les escarpements*, *les fossés*, *les ravins que peut traverser le cavalier le mieux monté ; que les expériences en ont été publiquement faites à Metz*, *à Strasbourg dans les labourés les plus profonds*, *ainsi que dans les sables de Compiégne.*

VIIIe. Rep. Ce qui est avancé dans cette 8e question est si opposé à ce que l'on peut exiger & attendre de la force des hommes, que l'on a recherché avec soin ce qui avoit été donné pour règle & pour maxime sur cet objet par les plus celèbres Méchaniciens, tels que Lahire, Desaguillers, Muschenbrock, Amontons, Warignon, Parent, Belidor, Laurent, &c. Ces Auteurs, dont les ouvrages sont entre les mains de tous les Sçavants, ont réduit, d'après *les expériences les plus rigoureuses*, *les plus exactes*, *les plus attentives & les plus repétées*, *toute la force d'un homme qui tire*, *suivant une direction horisontale*, *le corps penché en avant*, *à* 25 *ou* 27 *livres*, *& ont estimé la force d'un cheval ordinaire être égale à celle de sept hommes.* Or, la pièce de 12 nouvelle montée sur son affût, sans avant-train, pese environ 3000 livres, qui divisées par quinze, nombre d'hommes fixés à la manœuvre de cette pièce, exige que chacun d'eux tire, le corps penché en avant, un poids de 200 livres ; ce qui est impossible, à moins que ce ne soit sur un terrein uni, ou sur un pavé horisontal : mais, supposant que dans

toute espèce de terrein, chacun des canonniers, qui effectivement sont plus forts & plus vigoureux que des hommes ordinaires, puisse tirer un poids de 40 livres au lieu de 25 ou 27, il faudra alors 75 hommes au lieu de 15 pour manœuvrer la pièce de 12; pour celle de 8 qui, montée sur son affût, pese 2500 livres, 62 hommes, au lieu de 11, & pour la pièce de 4 de bataille qui pese avec son affût, sans avant-train 1800 livres, 45 hommes. Il faudra donc pour transporter à bras, manœuvrer & conduire les 80 pièces de 12 nouvelles, destinées, suivant le projet, à une armée de 100 bataillons, 6000 hommes; pour les 80 pièces de 8 destinées à la même armée, 4900 hommes; & pour les 240 pièces de 4, qui avec les précédentes, sont les 400 bouches à feu qui doivent suivre cette armée de 100 bataillons, 10800 hommes; pour le remplacement des blessés, des morts & des malades au moins 1800 hommes, sans y comprendre les Officiers & les Sergents.

Pour conduire ces 400 bouches à feu, leurs munitions, leurs rechanges considérablement augmentés, les munitions de l'Infanterie, les pontons, les bateaux, &c., il sera nécessaire d'avoir au moins 12000 chevaux d'Artillerie; le projet étant de donner deux charretiers par attelage de 4 chevaux, il faudra 6000 charretiers, & au moins pour ce nombre 8 à 900 employés, conducteurs, ou charretiers appellés haut-le-pied, pour les remplacements. Toutes ces sommes réunies, montrent qu'il faudroit un corps de plus de 29500 hommes destinés au seul transport à bras, & à l'exécution des 400 pièces d'Artillerie pour une armée de 100 bataillons. On ne voit pas dans les écrits qui ont paru jusqu'ici, par qui & comment seront conduites les munitions qui doivent être inséparables des pièces. Si on veut faire porter les munitions par des hommes, on doit au moins en fixer à cette destination plus de 12000, & les ajouter aux 29500, dont on vient de parler, qui font ensemble 41500 hommes, pour le transport & l'exécution des 400 bouches à feu. (*Ce que l'on vient de lire a été extrait des mémoires imprimés sur les nouveaux systêmes d'Artillerie*).

L'Auteur de l'Essai général de Tactique, qui est cité dans

le Supplément de l'Encyclopédie, *a trouvé qu'il étoit déja trop considérable d'avoir à une armée de* 100 *bataillons* 4800 soldats, non compris les Officiers & Sergents pour les 400 bouches à feu; il n'a eu sans doute en vue que la seule exécution de cette Artillerie, qu'il a fixée à 12 Canonniers par pièce; il ne présumoit pas que le projet fût de la manœuvrer & de la transporter en totalité à bras d'hommes; s'il eût été informé de ce dessein, ses calculs se fussent plus rapprochés de ceux, que d'après des Auteurs célèbres, nous venons de rapporter.

Si on nous observoit que ces calculs, quoique vrais au fond, peuvent être réputés exagérés, en ce qu'on n'a jamais imaginé qu'on seroit dans le cas de faire usage de cette Artillerie à la suite d'une armée, & qu'il n'y aura que quelques parties où il sera nécessaire d'agir avec célérité & à bras d'hommes, nous répondrions que comme on n'est jamais assuré des parties du front & du flanc, &c. où l'ennemi se propose de porter ses efforts, il faut nécessairement être prêt de toutes parts, ce qui exigeroit le nombre d'hommes dont on vient de faire mention, d'après l'adoption du nouveau systême.

M. Dantoni, Directeur Général de l'Artillerie & des fortifications du Roi de Sardaigne, Auteur célèbre, & dont les ouvrages sur l'Artillerie sont très-recherchés par les plus habiles gens de l'Art, ne pense pas sur la mobilité & la facilité du transport de l'Artillerie, comme les Auteurs & les Partisans des nouveaux systêmes. Il dit dans une de ses maximes page 312 *d'ell artigleria pratica*, ouvrage imprimé en 1775, que l'Artillerie ne peut pas passer par-tout où passe l'Infanterie, ni se joindre à elle dans toutes les opérations de guerre: c'est ainsi qu'il s'énonce, *l'artigleria non puo sempre marciare ouunqué passa la infantéria, ne esser la campagna in tuti fatti d'arme;* page 345 du même livre, en parlant des pièces courtes & legères, il s'est expliqué ainsi, *il désilerio di avere delle artiglerie al seguito d'una armata ché guerregia fra i divisetì monti, ha fato idéare gli smerigli é altri canoni di tal fato del peso di rubbi 7 in 9, per esser transportari dai muli; il avantagio ché questé artiglerie si ricava e cosi mése*

chino che non merita in alnuc modo la spesa ché far conviene per mantenimento di simili traini.

On ne peut blâmer d'une manière plus décisive que le fait cet Artilleur célèbre l'usage des pièces courtes & legères, puisqu'il ne balance pas de dire, comme on vient de le voir, *que l'avantage que l'on en peut retirer, est si peu de chose, qu'elles ne méritent pas que l'on en fasse la dépense.*

IXe. Quest. Dans la collection imprimée des mémoires de MM. de Valiere, de Gribauval & de Saint-Auban, on voit que M. de Gribauval, en parlant des effets du canon, s'énonce ainsi : *si l'on examine les effets de la pièce de 12, on verra que la meilleure partie de ce que l'on tire au delà de 400 toises est sans effet, par défaut de justesse, & que ce n'est qu'à 300 toises que l'on commence à canoner la ligne ennemie avec profit, qu'il arrive presque toujours que l'on consomme la plus grande partie des munitions en grandes portées & en pure perte.*

On trouve une maxime bien opposée à celle de M. de Gribauval, page 67 du livre intitulé, Artillerie nouvelle *; il est dit dans ce livre que d'après les expériences faites à Strasbourg en 1764, on est tombé d'accord de préférer la cartouche au boulet à 400 toises pour la pièce de 12, à 350 pour la pièce de 8, & à 300 pour la pièce de 4 ; il est aussi prescrit dans le même livre de quitter, lorsqu'on est à 200 toises de l'ennemi, le tir à cartouche, pour laisser faire l'Infanterie. L'Auteur ajoute que de tous les changements faits dans l'Artillerie, c'est peut-être celui dont l'avantage est le plus généralement reconnu.*

Ce même Auteur, de *l'Artillerie nouvelle*, a fait publier une brochure intitulée, *l'ordre profond & l'ordre mince*, qui a été imprimée en 1776 ; il s'y énonce ainsi page 65, ligne 9.

Aujourd'hui que le pointage est extrêmement perfectionné par une instruction beaucoup mieux entendue, il n'est plus vrai de dire que ce n'est que vers 300 toises que l'on commence à canoner la ligne ennemie avec profit.

Les contradictions qui se trouvent dans les maximes don-

nées par M. de Gribauval en 1773, & citées dans son premier mémoire, page 5, telles qu'on vient de les lire, avec celles données par l'Auteur de la nouvelle Artillerie en 1776, semblent devoir être éclaircies, n'étant pas facile de se persuader qu'une pièce de canon qui ne porte utilement son boulet, d'après M. de Gribauval lui-même, qu'à 300 toises, puisse porter utilement sa cartouche à 400 toises. Quels motifs pourroient avoir donné lieu à de pareilles contradictions ?

IX. Rép. Les Officiers d'Artillerie, tant anciens que modernes, ont jugé & décidé par leur propre expérience de guerre, qu'avec les pièces anciennes qui sont dans tous les calibres d'environ un tiers plus longues que les nouvelles, les coups à boulets ne devenoient justes, meurtriers & certains qu'à environ 350 toises de distance de l'ennemi, ce qui est bien conforme à ce qu'a avancé M. de Gribauval, sur les effets de la pièce de 12, & bien contradictoire *à ce qui est avancé* par l'Auteur du livre *Artillerie nouvelle*. Le sentiment de MM. de Valiere, de Gribauval & de Saint-Auban, sur cet objet, se trouve confirmé dans ce qui est inséré dans le Supplément de l'Encyclopédie, au mot *Artillerie*.

On a toujours jugé aussi par l'expérience de guerre, & par toutes les épreuves qui ont été faites, qu'avec des pièces de canon de l'Ordonnance de 1732 qui sont d'un tiers plus longues que les nouvelles des mêmes calibres, on ne pouvoit se servir utilement de la cartouche que lorsqu'on étoit à 90 ou à 100 toises au plus de distance de l'ennemi. L'épreuve *qui en a été faite* à Douay, l'été de 1775, (à laquelle a assisté l'Auteur du livre *Artillerie nouvelle*,) confirme solidement l'opinion des partisants des longues pièces : « on » y a placé à 300 toises de distance d'un parement de plan» ches qui présentoit pour but une très-grande superficie 4 » pièces de 12 de 8 & de 4 nouvelles, & à cette distance » qui differe d'un quart de celle qui est annoncée, on a tiré » les pièces à cartouches, & les balles n'arrivant pas à moitié » chemin, on a rapproché les pieces de 100 toises du but » on leur a donné beaucoup plus d'élévation au-dessus d

» l'horiſon ; les balles n'arrivant pas au but à cette diſtance » de 200 toiſes, on a rapproché les pièces de 50 toiſes, & » on leur a donné encore beaucoup plus d'élévation au-» deſſus de l'horiſon ; à cette diſtance de 150 toiſes les » balles qui ſont arrivées au but ne l'ont frappé que par » ricochet, ou par chute parabolique très-courbe, & enfin » on a vu que ce n'étoit que vers 80 toiſes que le tir à cartou-» ches des nouvelles pièces pouvoit commencer à être utile.

Ce que l'on vient de lire eſt tiré du mémoire *ſur les nouveaux ſyſtêmes de l'Artillerie.* L'Auteur y dit » que ce ſeroit » abuſer de la crédulité des hommes que de vouloir leur » perſuader qu'un canon d'un tiers plus long qu'un autre de » même calibre, ne portera pas ſon boulet beaucoup plus » loin & beaucoup plus juſte, qu'un autre d'un tiers plus » court ne portera 41 balles, qui ſont ſa charge à cartouche, » (1) Un fuſil ne porte-t-il pas ſa balle beaucoup plus loin » & beaucoup plus juſte qu'il ne porte la même quantité » & le même poids de plomb diviſés en grains, puiſque ce » n'eſt (& l'expérience journaliere des chaſſeurs le démontre) » qu'à 25 ou 30 toiſes que le plomb diviſé en grains eſt » meurtrier ? Le même effet ſubſiſte entre un boulet, par » exemple, de 12 livres & 41 balles de fer, proportion » gardée, & c'eſt ce dont l'Auteur du livre *Artillerie nou-» velle* convient, puiſqu'il dit, *la balle du fuſil devenant*

(1) Les pièces dont on ſe ſert en Piedmont ont environ un calibre, de plus de longueur que celles dont les dimenſions ont été fixées en France par l'Ordonnance de 1732 : M. d'Antoni, Artilleur, dont la célébrité eſt ſi connue en Europe, donne pour maxime, page 325, *Dell artigleria pratica*, de ne faire uſage des cartouches dans la guerre de campagne, que lorſque l'ennemi eſt à 80 ou 90 toiſes de diſtance, & cela avec des pièces de 8 plus longues que les Françoiſes ; ce ſont les pièces de ce calibre qu'il adopte de préférence pour la guerre de campagne. M. d'Antoni ſe trouve donc ſur le tir à cartouche auſſi parfaitement d'accord avec MM. de Valiere, de Saint-Auban, Dupujet & autres habiles gens de l'Art, que ſes maximes & règles ſont oppoſées à celles qui ſont preſcrites dans le livre qui a pour titre ; *Artillerie nouvelle*, où il eſt dit, *de tirer à cartouches à 400 toiſes, & de ceſſer de tirer à cartouches, lorſqu'on eſt à 200 pour laiſſer faire l'Infanterie.*

» *meurtrière d'200 toises, il faut cesser à cette distance de* » *tirer à cartouche pour laisser faire l'Infanterie, parce que,* » ajoute-t-il, *alors une pièce de canon tiendroit la place de* » *24 hommes qui avec leurs fusils feroient beaucoup de mal* » *à l'ennemi.*

L'Auteur du livre, Artillerie nouvelle, auroit bien dû nous instruire, comment le pointage du canon a pu acquérir assez de perfection, pour le déterminer à assurer positivement que ce qu'avoit dit M. de Gribauval en 1773 n'étoit plus vrai en 1776 : *ce sont les expressions de M. Ducoudray*, page 65 de l'ordre profond & de l'ordre mince, brochure qu'il a fait imprimer & publier en 1776.

Il faut espérer, dit M. de Saint-Auban dans son mémoire *sur les nouveaux systêmes d'Artillerie*, que les maximes & les règles données par les novateurs » ne seront pas suivies » des Généraux qui commanderont les armées Françoises ; » il faut espérer que dans les actions générales & particu- » lieres ils ordonneront que l'on établisse sur les droites » & les gauches des troupes, des fortes batteries, de pièces » longues & solides ; que ces batteries tireront à boulet vers » 5 à 600 toises de l'ennemi, (d'abord incertainement, à » cause de la grande distance) ; que ces batteries continue- » ront à tirer à boulet jusqu'à environ 90 toises ; qu'à ce » terme, elles tireront à cartouche, avec laquelle elles » continueront à tirer jusqu'à ce que les troupes en soient » aux mains, & à l'arme blanche ; qu'alors cette Artillerie se » disposera soit à suivre l'ennemi, en cas d'heureux succès, » soit à chercher & choisir des positions pour proteger la » retraite, en cas de malheur : c'est ainsi qu'ont vaincu les » Généraux François qui nous ont précédé, & nos contem- » porains ; c'est ainsi que s'est conduit le Monarque, qui » depuis si long-temps donne à l'Europe des leçons de Tac- » tique. Si on suit le Roi de Prusse dans les batailles qu'il » a données ou reçues, on verra que le grand feu de sa » petite Artillerie, & de sa mousqueterie, qui nous paroît » si terrible & si imposant n'a presque jamais eu lieu que » dans les parties où il vouloit faire illusion.

» Sans aucun esprit de critique, on peut se permettre

» quelques réflexions. Puisqu'on a affecté à l'instar des Puissances Etrangères du canon de tour calibre à l'Infanterie, » il semble que le parti moyen qui a été pris, n'est pas celui » qui peut remplir avec le plus de succès l'objet que l'on a » eu en vue. L'Artillerie de bataille des Prussiens, des » Autrichiens, est dans tous les calibres beaucoup plus » courte & beaucoup plus légère que celle que nous avons » admise. La première peut donc suivre avec beaucoup plus » de facilité les mouvements, marches & évolutions des » troupes; avantage que n'a pas la nôtre par la surcharge » de son poids : il semble donc que voulant imiter les Etrangers on auroit pu pour les pièces de Régiment seulement » adopter en entier leur système, sans prendre un parti » moyen ».

X^e^. Quest. *Les Partisants de l'ancienne Artillerie, disent sans être contredits par leurs adversaires d'opinion,* » que » les pièces de 12 & de 8 nouvelles ne pourront jamais » servir dans des embrasures, parce qu'elles en détruiroient les joues.

X^e^. Rep. Pendant les trois grandes guerres qu'a eu la France, on n'a conduit à la suite des armées que des pièces de canon dont les dimensions avoient été fixées par l'Ordonnance de 1732. Au commencement de la guerre de 1741, on a voulu introduire en France l'usage des pièces courtes dites *à la Suédoise* : mais l'expérience & la pratique de guerre ont montré à nos Généraux leur peu d'utilité, & plus particulièrement à M. le Maréchal de Saxe, qui, dans les premiers temps, leur accordoit beaucoup de faveur. Le peu d'effet qu'il vit de cette espèce de bouche à feu, à la bataille de Fontenoy, l'engagea à prononcer leur proscription.

Lorsque l'on a porté la guerre loin de nos frontières, & que l'on a voulu s'emparer de quelque place qui exigeoit des batteries, comme Cassel, Ham, Mépen, &c. on s'est servi pour ces opérations des pièces de 8, de 12 & de 4 de l'Ordonnance de 1732 qui étoient à la suite des armées : les Officiers d'Artillerie assurés des effets & de la durée de leurs

pièces n'avoient d'autre demande à faire au Général de l'Armée, que celle de leur faire fournir la poudre & les boulets, dont ils prévoyoient avoir besoin, & ils exécutoient avec satisfaction les ordres qui leur étoient donnés. Quelles inquiétudes n'auroient-ils pas eu au contraire, si on les eût forcés de se servir des pièces qui ne portent ni loin, ni juste, ni avec force; qui par leur souffle détruisent les batteries, & qui ne durent dans un tir long & suivi, qu'environ le cinquième de ce que duroient les anciennes! Les Auteurs de la nouvelle Artillerie, convenant de ces faits, proposent d'avoir des pièces plus longues & plus solides *dans des dépôts à portée des armes.*

On pourroit leur demander d'abord, s'ils ont bien réfléchi sur la dépense énorme, sur l'embarras & la difficulté d'une pareille exécution? Comment trouveront-ils dans un pays ennemi, éloigné des frontières, la facilité d'établir & de conserver ces dépôts? Ecoutons M. de Valiere sur cet objet.

» A chaque siége, (dit-il, dans son mémoire imprimé) » qui se présentera, il faudra faire venir de l'Artillerie de » siége, parce que l'Artillerie de campagne ne peut entrer » en batterie. Si quelque avantage remporté, ou un mou- » vement volontaire de l'ennemi met dans le cas d'attaquer » une bicoque, qui exige cependant des batteries, faudra- » t-il s'y morfondre pour attendre l'arrivée des pièces qui » puissent servir dans des embrasures, & que l'ennemi pourra » peut-être intercepter? *Non*, dit-on, *ce sera un cas prévu,* » *& on aura soin de se pourvoir d'Artillerie propre à cet* » *usage.* On répond que l'on pourra souvent être surchargé » de cette Artillerie pendant toute une campagne, sans » trouver la circonstance favorable à l'employer. Tout ce » qu'on peut conclure de ceci, c'est qu'il seroit bien plus » avantageux d'avoir, comme on l'a toujours eu, une » Artillerie de campagne, avec laquelle on pût sur le champ » saisir les circonstances heureuses.

» On construit quelqu'ouvrage, soit pour défendre une » tête de pont, soit pour s'assurer d'un passage important, » soit pour fortifier un camp, ou même un champ de bataille; » mais le canon de la nouvelle Artillerie est trop court, il ne

» peut servir dans des embrasures, comment fera-t-on venir
» de l'Artillerie solide des places de dépôt?

» Quand les circonstances qui ont exigé ces pièces longues seront passées, qu'en fera-t-on? Les renvoyera-t-on aux places de dépôt? Ce seroit un mouvement perpétuel, dispendieux, embarrassant, & souvent impossible : & ces inconvéniens augmenteroient à mesure que l'on s'éloigneroit des places de dépôt; car on n'est pas maître d'en avoir à sa portée qui soient sûres; si on vouloit garder ces pièces, on surchargeroit une Artillerie déja trop nombreuse, & on tomberoit dans des embarras beaucoup plus grands que ceux que l'on prétendoit éviter par la nouvelle Artillerie.

» Combien de fois la supériorité de force que donnent les pièces longues ne seroit-elle pas plus avantageuse, pour rompre, percer, renverser les obstacles qu'oppose l'ennemi, comme colonnes de troupes, retranchements, abattis, &c. effets qu'elles produiront d'autant plus promptement qu'elles y joindront la justesse de tir, & combien de fois le succès à la guerre dépend il de la promptitude de l'exécution?

XIe. Quest. *Les partisans de la nouvelle Artillerie disent » que les affûts & avant-trains qu'ils ont fait construire » pour les nouvelles pièces sont plus legers, plus mobiles, » plus solides, d'une plus facile exécution, & beaucoup » moins chers que n'étoient les anciens.*

XIe. Rep. En jettant un coup-d'œil sur les anciens & sur les nouveaux affûts, on juge que les premiers l'emportent pour la solidité, la mobilité, & par leur peu de dépense en première construction & en réparations. La réponse à cet objet est énoncée au Journal Encyclopédique du mois de Janvier 1777, *tome premier*, *deuxieme partie*, *page* 306, *au mot*, *Affût*; » il diffère autant, y est-il dit, des anciens, » que les pièces mêmes différent de celles auxquelles elles » ont succédé. L'objet principal a été de rendre ces nouveaux affuts, beaucoup plus légers que les anciens, &

» on a diminué en conséquence toutes les dimensions, cette » diminution ne pouvant se concilier avec la solidité qui » leur est nécessaire; on les a recouvert & presque envelop» pés de ferrures; ensorte qu'ils pésent plus que les anciens, » & n'en ont ni la solidité, ni la simplicité ; car plus les » flasques sont minces, plus les alternatives de sécheresse & » d'humidité doivent les altérer. La précision & la propreté » des ferrures qui les couvrent & les chargent, exigent de » la part des ouvriers de l'intelligence & des soins dont » tous ne sont pas capables ; d'où naît la difficulté des » radoubs, dans l'occasion où n'ayant pas des ouvriers à » portée de soi, on est obligé d'employer ceux qui se trou» vent sous la main. Ils sont donc moins simples, plus » fragiles que les anciens, & coûtent davantage; les essieux » ne sont pas d'un service aussi commode que ceux de bois » auxquels on les a substitués. Les essieux de bois se sup» pléent aisément, au lieu que ceux de fer, cassent dans » les marches, dans les affaires, ne peuvent pas se reparer » sur le champ, & la pièce est hors de combat; si l'on pro» pose d'emporter une grande quantité de rechange, on » perd de vue la première intention qui étoit d'alléger beau» coup les équipages d'Artillerie; le poids des anciens affûts » de 12 étoit de 1766 livres, & celui des nouveaux de » même calibre est de 1954 livres ; la différence est donc » de 188 sans avant-train, & de près de 300 avec l'avant» train. Les novateurs qui veulent faire des changements » très dispendieux ne peuvent trop méditer sur cet article.

On trouve page 32 & suivantes *du mémoire sur les nouveaux systêmes d'Artillerie* des explications détaillées sur les nouvelles constructions d'affûts, & la comparaison de toutes les pièces qui composent les anciens & les nouveaux, ainsi que celle des avantages qu'il y a à préférer l'attelage à limonnières à celui à timons.

XIIe. Quest. Les partisants de l'ancienne Artillerie prétendent dans leurs écrits imprimés & publics, » *que* » *les boulets réduits à une ligne de vent sont d'un usage si* » *funeste qu'ils pourroient rendre à la guerre une partie* » *de l'Artillerie inutile, les boulets se refusant aux pièces,* » *& les pièces aux boulets.*

XIIe. Rep. *Comment a t-on pu se persuader*, dit l'Auteur du mémoire sur les nouveaux systêmes d'Artillerie, » que » ce n'étoit qu'au hazard & sans raisons fondées que nos » anciens avoient fixé le diamêtre du boulet à deux lignes » de moins que celui de la pièce, fixation confirmée pour » les gros calibres par l'Ordonnance de 1732? A-t on pu » imaginer qu'ils ne sçavoient pas aussi bien que nous, que » les portées du canon seroient plus justes & plus longues, » s'il étoit possible que les boulets entrassent dans l'ame de » la pièce avec autant de justesse qu'un piston dans son » corps de pompe. Ils étoient bien loin de l'ignorer, & s'ils » ont laissé subsister, s'ils ont même prescrit ces deux » lignes de vent, ç'a été, dit M. de Valiere le pere dans » ses écrits, *comme un inconvénient qu'il falloit conserver* » *pour en éviter de plus grands*, tels que l'impossibilité de » se servir de boulets trop justes pour incendier. Les métaux » se dilatant par la chaleur, (c'est un axiôme de chymie » ignoré de peu de personnes,) dès que les boulets fixés » à une ligne de vent auront acquis le dégré de chaleur » propre à mettre le feu, il ne sera plus possible de les » introduire dans les pièces. Mais dira-t-on, il n'est pas » question ici de pièces de siége; mais, répondrai-je; n'ar» rive t-il pas souvent en campagne d'être obligé d'em» ployer ce moyen pour brûler des magasins de fourrage » & détruire des châteaux, &c., inattaquables de toute » autre façon.

» La rouille en un an ou dix-huit mois augmentera le » volume des boulets au point de les empêcher d'entrer » dans les pièces: il faudra donc les conserver dans des » lieux exempts d'humidité, & peut être les mettre à l'en» tretien comme les armes; du moins, si on continue à les

» laisser dans des parcs exposés aux injures de l'air, ne » pourra-t-on s'en servir avec quelque sûreté sans les » repasser au feu, pour en détacher la rouille, & les ré- » duire à leur juste diametre ; inconvénients aussi embar- » rassants que dispendieux.

» Mais ce ne sont pas les seules difficultés que présen- » tent les boulets réduits à une ligne de vent, puisque cet » objet se réduit presque à rien au moyen de la croix de » fer-blanc, qui arrête le boulet au sabot destiné à y » attacher la cartouche ; le fer-blanc est mince, il est vrai, » mais embrassant le boulet, son épaisseur est doublée, » ce qui emporte déja la plus grande partie de la ligne » de vent : que sera-ce si ce fer-blanc se trouve plus épais » qu'à l'ordinaire. Il se trouve souvent dans la même tonne » des feuillées du double plus épaisses que les autres ? » Est-on bien assuré que les hommes employés à la cons- » truction des cartouches les rejetteront ? Si elles passent » avec les autres, comme il y a beaucoup d'apparence, com- » bien de boulets se refuseront aux pièces ? Les pièces » mêmes se refuseront aux boulets, quand ils seroient » revêtus du fer-blanc le plus mince, par l'embarras que » cause dans l'ame de la pièce, la crasse que la poudre y » dépose, après avoir tiré quelques coups.

» Quelque simples & quelque naturels que soient ces » inconvénients, ils avoient échappé, lorsque dans une » expérience faite à Strasbourg, les nouveaux boulets de » 12 rougis se refuserent aux pièces ; on se tira de cet em- » barras, en substituant des boulets de 8 : (1) mais com-

(1) M. le Duc, Brigadier des Armées du Roi, & l'un des Commissaires aux expériences de Strasbourg, cite cette épreuve, à la page 28, d'un mémoire qu'il avoit fait imprimer pour servir d'instruction aux Officiers & Soldats d'Artillerie d'un Régiment dont il étoit Colonel. Ce mémoire a été défendu, avec menace à son Auteur, s'il en faisoit usage. Cet Officier, pages 24 & 25 du même mémoire, contrebalance les avantages des limonnières sur les timons, & par des raisons de pratique & d'expérience donne la préférence aux limonnières, forme par cette adoption une opposition directe à l'opinion des protecteurs des timons.

Cette note est aussi tirée des mémoires sur les nouveaux systêmes d'Artillerie.

» ment dans la suite parer à un inconvénient aussi essentiel?
» Croit-on y avoir prévu en recommandant de se servir des
» boulets d'un calibre inférieur, lorsqu'il sera question de
» tirer à boulets rouges. Cette maxime est d'autant plus
» absurde qu'elle ne peut avoir lieu que lorsqu'on tirera au
» hazard, comme dans la vaste étendue d'une ville; mais
» pourra-t-on la mettre en pratique, lorsqu'il faudra brûler
» des magasins, des arsenaux, ou autres édifices particu-
» liers? Ne s'agit-il pas alors de tirer avec justesse? Per-
» sonne n'ignore combien le tir d'une pièce de canon devient
» variable & incertain, quand le boulet est aussi inférieur au
» calibre de la pièce que le boulet de 8 l'est à la pièce de
» 12, & beaucoup plus encore celui de 4 à la pièce de 8.

» Cette réduction des boulets, à une ligne du vent, n'a
» certainement pas le mérite de la nouveauté & de l'inven-
» tion. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à lire ce qui a été
» écrit sur l'Artillerie: on verra que M. de Preysak a dit à
» Louis XIII dans les discours militaires qu'il avoit dédiés
» à ce Monarque, il y a 149 ans, *page 136 & suivantes,*
» *que le vent du boulet de la coulevrine bâtarde pésant 7*
» *livres & un quart, est d'une ligne, ainsi que celui des calibres*
» *inférieurs.*

» Je laisse à conjecturer aux Officiers d'Artillerie de ce
» temps ci, si ce n'est pas les inconvéniens que je viens d'ex-
» poser *qui ont obligé de donner plus de vent aux boulets.*
» *Ce même M. de Preysak dit que la grande coulevrine, dont*
» *l'ame n'avoit que 23 calibres de longueur, ne portoit de but*
» *en blanc, c'est-à-dire, horisontalement, comme on l'enten-*
» *doit anciennement qu'à 800 pas, que la coulevrine bâtarde*
» qui avoit 27 calibres & demi portoit à 1000 pas, & que
» la coulevrine moyenne qui avoit de longueur 35 calibres
» portoit à 1400 pas.

» Il a donc été prouvé, de tous temps, que des canons
» longs portent plus loin leurs boulets que ceux qui sont
» plus courts ».

Ce que l'on vient de lire, & qui a été copié littéralement sur les mémoires imprimés des nouveaux systêmes d'Artillerie, montre suffisamment la façon de penser des partisans

de l'ancienne Artillerie, sur les défauts qu'ils attribuent à la réduction des boulets à une ligne de vent.

XIII. Quest. *Les partisants de l'ancienne Artillerie disent » que le procédé nouveau de repasser au feu plusieurs » fois les boulets, après qu'ils sont sortis du moule, & de » les tourner ensuite pour leur donner avec précision une » juste ligne de vent, rend des boulets ainsi préparés, » plus cassants & beaucoup plus légers, par conséquent d'un » mauvais service pour battre en breche, frapper avec force » des objets qui opposent une forte résistance, soit pour » tirer sur des troupes à d.s grandes distances, à quoi » s'oppose le plus de légereté : ils prétendent que les bou- » lets, qui après être sortis du moule étaient seulement » ébarbés, n'avoient ni ces défauts, ni ces inconvénients.*

XIII. Rep. Une analyse & une discussion raisonnée sur le détériorement du fer repassé plusieurs fois au feu, & qui perdant par cette opération de son phlogistique, devient plus friable & plus léger, conduiroit plus loin que l'on ne se le propose ici; mais pour avoir sur cet objet une explication & une démonstration satisfaisante, il n'y a qu'*à lire M. de Buffon, page 51 & suivantes*, de l'introduction à l'histoire des minéraux. M. Potot de Montbéliard, Lieutenant Colonel de l'Artillerie, affirme, comme témoin oculaire, dans sa lettre à M. de Buffon, qui est imprimée & publique, avoir vu à Mézieres des boulets ainsi repassés au feu, & tournés ensuite, se casser en tombant du cylindre qui servoit à les vérifier, sur des pierres, ou sur d'autres boulets, quoique la hauteur de la chûte ne fût pas de plus de trois pieds.

Les Partisants de la nouvelle Artillerie conviennent bien, ainsi qu'on peut le voir dans leurs écrits imprimés, que les boulets qui repassent plusieurs fois au feu, après être sortis du moule, deviennent par cette opération plus légers & plus cassants; *mais ils assurent en même temps que ces défauts ne peuvent tirer à conséquence lorsqu'il ne sera question que de tirer sur des hommes & sur des chevaux; que les boulets ainsi préparés, porteront toujours beaucoup plus loin que le terme*

qu'on leur a fixé, & qu'une plus grande étendue sur des objets que l'œil ne peut voir distinctement, seroit en pure perte.

C'est par la comparaison de ce qui a été respectivement avancé sur cet objet, que l'on peut prononcer en faveur de l'une ou de l'autre opération.

XIV. QUEST. *Les partisants de l'ancienne Artillerie assurent, » que les procédés pour la fonte des canons & mortiers, » fixés par l'Ordonnance de 1732, sont pour la durée & » le service de ces bouches à feu préférables à ceux qui » ont été fixés & déterminés par le Réglement de 1769. » Les premiers assurent aussi que la fonte à noyau pour » le canon & le mortier, doit être préférée à la fonte massive » de ces mêmes bouches à feu.*

XIV. REP. Les observations de plusieurs habiles Officiers, celle des meilleurs fondeurs faites à feu M. le Maréchal du Muy, avoient engagé ce Ministre aussi sage qu'éclairé, & dont toutes les actions n'avoient pour but que le bien du service du Roi, & l'avantage de l'Etat, à vouloir juger par lui-même & d'après des expériences comparatives, lequel des deux systêmes devoit être préféré. Il ordonna en conséquence, que l'on fondît à Douay deux mortiers de 12 pouces, d'après les procédés fixés par l'Ordonnance de 1732, & ordonna aussi que l'on en fondît deux à Strasbourg, d'après les procédés fixés par le Réglement de 1769, & des mêmes formes & calibres : ces mortiers tous prêts à être éprouvés existent dans ces deux places : la mort de ce Ministre précieux à l'Etat, & qui a emporté les regrets des Militaires en général, a empêché l'exécution des expériences comparatives, qu'il se proposoit de faire sur toutes les autres parties du service de l'Artillerie, & qui paroissent former dans ce corps une diversité d'opinions. C'est cependant par les moyens qu'il se proposoit de prendre, que la vérité se découvre, & qu'on la dégage des nuages dont souvent on s'efforce de l'envelopper. Une sérieuse discussion des avantages, ou des inconvénients de l'un ou de l'autre systême meneroit trop loin. On trouvera ces objets discutés avec soin & détail, *page* 107 &

& suivantes d'un ouvrage qui a été imprimé, & qui a pour titre : Observations & Expériences sur l'Artillerie, & dans une petite brochure intitulée, Remarques & Observations sur un livre intitulé ; Artillerie nouvelle pour les articles seulement relatifs aux fontes des canons & des mortiers. Cet ouvrage est de M. Beranger, Commissaire des fontes à Douay ; Artiste dont la candeur & la probité sont aussi généralement reconnus que la supériorité de ses talens.

XV. Quest. On voit dans le résultat des épreuves faites à Strasbourg, qui a été présenté au Ministre en 1765, sur les changements proposés dans l'Artillerie ; résultat dont des copies sont entre les mains de plusieurs personnes, que l'Auteur s'énonce ainsi dans le premier des 27 articles que contient ce résultat.

PREMIÈREMENT.

Les pièces courtes portent aussi loin que les anciennes, en donnant à leurs ames dans la construction, un demi-degré d'élévation sur l'horison de plus qu'aux anciennes.

Il est dit aussi *dans le compte détaillé des mêmes épreuves ; que comme on a reconnu que les pièces de 12 & de 8 courtes, perdoient vis à-vis les longues, on a cherché à leur faire gagner de la portée, en les pointant un demi-degré au-dessus des longues, c'est-à-dire, en tirant celles-ci à trois dégrés, & les autres à trois degrés & demi. On a tiré la pièce à la Suédoise à trois degrés deux tiers par comparaison ave. la pièce de 4 longue, que l'on n'a tiré qu'à trois.*

Il est dit dans le même détail, signé des Commissaires, que l'on pourra donner à la culasse & à la bouche des nouvelles pièces, des dimensions telles, qu'en visant au même but qu'avec une pièce longue, l'ame de la courte se trouve avoir un demi-degré ou deux tiers de degré, de plus que la longue.

XV. Rep. Les défauts, & les inconvénients d'une plus grande élévation au-dessus de l'horison donnée aux nou-

velles pièces, sont si clairement démontrés & expliqués dans le mémoire qu'a lu M. de Valiere, à l'Académie des Sciences de Paris, que l'on ne croit pouvoir mieux faire que de copier ce qu'il dit, sur cet objet, en parlant des partisants de la nouvelle Artillerie.

» Ils ne manqueront pas de dire que toutes les expé-
» riences anciennes ont été mal faites, & que les effets
» de guerre ont été mal vus.

» Passons aux plus sçavants d'entre les modernes qui ont
» traité cette matière, tant par l'expérience que par le cal-
» cul. M. Robins établit pour seconde maxime, pratique
» résultante de sa théorie expérimentale, que si deux pièces
» des mêmes calibres sont chargées de la même quantité de
» poudre, la plus longue imprime plus de vîtesse à son bou-
» let que la plus courte; il cite à ce sujet l'expérience faite
» avec une coulevrine de 60 calibres de longueur, la-
» quelle réduite à 20, ne pût faire pénétrer son boulet qu'à
» la moitié de la profondeur où il s'enfonçoit, avec la pièce
» de 60 calibres, quoiqu'avec la même charge.

» M. le Chev. Darcy de l'Academie Royale des Sciences,
» qui a répété en France avec la plus grande exactitude les
» expériences de Robins, & qui a employé encore de nou-
» veaux moyens pour les vérifier, a trouvé constamment
» que les coups les plus foibles d'un canon de 6 pieds,
» surpassoient les plus fortes d'un canon de 4 pieds du même
» calibre, quelques petites que fussent les charges, pourvu
» qu'elles fussent les mêmes pour l'un & pour l'autre ca-
» non, & qu'on eût tiré sous le même angle ».

» M. Euler qui a porté le flambeau des mathématiques
» le plus avant dans l'Artillerie, a démontré que la charge
» étant la même, la vîtesse imprimée au boulet est d'autant
» plus grande que la pièce contient plus de fois son calibre,
» dans toutes les longueurs admissibles dans la pratique.

» M. d'Antoni, Directeur Général des Ecoles d'Artillerie
» & des fortifications du Roi de Sardaigne, qui a donné
» un si bel ouvrage sur les principes de l'Artillerie, sous
» le nom d'Examen de la poudre, regarde d'abord incon-
» testable la supériorité des pièces longues; il la prouve par

» le raisonnement qui se trouve confirmé dans la suite de
» son ouvrage, par des expériences, quoique faites dans
» d'autres vues : ainsi la théorie, d'accord avec l'expé-
» rience, montre que les pièces plus longues impriment
» plus de vîtesse à leurs boulets à charge égale: on con-
» vient que les portées ne sont point proportionnelles à cette
» vîtesse initiale, à cause de la résistance de l'air; mais 1°.
» on ne peut au moins disconvenir que la portée ne soit plus
» grande dans quelque rapport que ce soit, pour ceux des
» boulets de même calibre qui reçoivent la plus grande
» vîtesse primitive ; 2°. sous l'horisontale & les degrés voi-
» sins, cette force, non épuisée à la premiere chûte, pro-
» duira des ricochets très-étendus, & aussi utiles au moins,
» que les coups de plein fouët. Mais, diront les défenseurs
» du nouveau systême, dans les expériences & les démons-
» trations, on n'a point eu égard aux ingénieux moyens que
» l'on a découvert pour retrouver dans les pièces courtes,
» l'égalité des portées avec les pièces longues de même
» calibre : nous y parvenons en donnant, 1°. un demi-
» degré, ou deux tiers de degré d'élévation de plus à nos
» pièces ; 2°. en diminuant le vent de leurs boulets ; 3°.
» en vous obligeant d'augmenter celui des vôtres, beaucoup
» au-delà de ce qui est prescrit par l'Ordonnance de 1732.
» Pour excuser ce qu'il y a de révoltant dans cette troi-
» sième prétention, ils disent avoir trouvé dans quelques
» arsenaux, des boulets qui avoient plus de vent, que ne
» prescrit l'Ordonnance de 1732. Mais, en supposant que
» ces boulets ne fussent, ni d'un calibre étranger, ni anté-
» rieurs à l'Ordonnance de 1732, peut-on se servir d'une
» infraction pour attaquer une Ordonnance ? Quelle loi
» dans l'univers pourroit subsister, si l'infraction étoit un
» titre pour la méconnoître ?
» » Aucune nation, faisant usage des armes à feu, n'a ignoré
» qu'on augmentoit les portées, en augmentant le degré
» d'élévation de la piéce, & en diminuant le vent des bou-
» lets. De quel droit prétendent-ils s'arroger le privilège
» exclusif d'employer au service de leurs pièces, des moyens
» connus de tout le monde, avec lesquels toute pièce

» cienne, de tout calibre indistinctement, sera assurée d'augmenter, & sa force & l'étendue de sa portée? Si la simple exposition de ces misérables subterfuges ne suffit pas pour en faire voir tout le ridicule, j'ajouterai, 1°. que lorsque l'augmentation du dégré ne sera point désavantageuse pour l'effet qu'on se propose, la pièce longue pourra le prendre comme la courte, & n'en conservera pas moins sa supériorité sur celle-ci; mais lorsque cette augmentation de dégré sera désavantageuse, aucune des deux ne doit en faire usage; 2°. j'en dirai autant de la diminution de vent; l'avantage qui en résulte n'appartient pas plus aux pièces courtes qu'aux longues, & quand celles-ci employent leurs boulets concurremment avec les pièces courtes, elles conservent toujours ainsi que dans le cas précédent leur supériorité primitive, & acquièrent en proportion une nouvelle augmentation de portée ».

» On n'imagine pas que ce soit à titre d'inventeurs de cet expédient, que les zélateurs de la nouvelle artillerie, prétendent s'en servir seuls, & en interdire l'usage à tous autres. Ce seroit bien à tort qu'ils se donneroient pour les inventeurs de cette réduction de vent; & quand ils le seroient, peuvent-ils se dissimuler que cet avantage devenu commun aux pièces longues, aussi bien qu'aux courtes, non-seulement en conserve constamment la supériorité décidée sur les dernières, mais encore que la pièce longue peut bien mieux profiter de cette diminution de vent que la courte, parce que le fluide élastique de la poudre enflâmée, retenu par ce moyen plus long temps dans l'ame de la pièce plus longue, continuera encore dans ce surplus de longueur ses pressions redoublées contre la surface postérieure du boulet, & le chassera par conséquent bien plus loin; la diminution de vent n'appartient donc pas plus de droit que de fait à l'artillerie nouvelle ».

XVI. Quest. Les partisants de l'ancienne artillerie, disent « que la pièce de 4, dite de *Bataille*, ne pese que 25 » à 30 livres de moins que la pièce du même calibre » à la Suédoise, & que celle de *bataille* montée sur son » affût, sans avant-train, pese 200 liv. de plus que la » pièce à la Suédoise, & environ 500 liv. de plus avec » son avant-train.

XVI. Rep. C'est d'après des vérifications & des pesées très-exactes, que l'on peut assurer que la pièce nouvelle de 4, dite de *bataille*, ne pese que 25 à 30 livres de moins que celle à la Suédoise; mais celle de *bataille* montée sur son affût, sans avant-train, pese 200 livres de plus que la pièce à la Suédoise montée de même sur son affût sans avant-train; & la pièce de *bataille* montée sur son affût avec avant-train, pese environ 500 livres de plus que la pièce à la Suédoise, montée de même sur son affût avec son avant-train.

La pièce à la Suédoise a été jusques ici à la guerre, affectée aux régiments de l'infanterie. La longueur & la configuration de son ame sont parfaitement égales à celles de la pièce de 4 *de bataille*, d'où il s'ensuit que l'une & l'autre doivent porter également loin & aussi juste, & que la pièce *de bataille* sera exécutée, manœuvrée & transportée beaucoup plus difficilement que la pièce à la Suédoise qui, montée sur son affût, pese beaucoup moins. On ignore les raisons que l'on a pu avoir pour substituer les pièces de 4 *de bataille*, aux pièces à la Suédoise des mêmes calibres. Les faits qu'on vient d'exposer sont confirmés dans le supplément de l'Encyclopédie, au mot, *canon de bataille; on peut en voir les explications détaillées. Mémoires sur les nouveaux systêmes d'artillerie*, page 41.

XVII. Quest. Les partisants de l'ancienne artillerie, & plus particuliérement M. de S. Auban, assurent « que le » systême d'artillerie, qui a été proposé au Gouvernement en 1752, par les sieurs Moor & Stark, Anglois, » systême, qui après avoir été bien approfondi & bien » examiné, a été proscrit en 1753, est en tout semblable » à celui proposé en 1764.

XVII. Rép. Cette conformité d'un systême à l'autre paroît incroyable à la vérité, puisqu'on ne voit aucune raison d'adopter en 1764, un systême qui après avoir été bien discuté, bien examiné & bien approfondi, a été proscrit en 1753, mais on sera convaincu *de cette conformité, si on se donne la peine de comparer les pièces citées dans les observations & expériences sur l'artillerie, page 107 & suivantes:* & pour ample démonstration, le procès-verbal qui y est rapporté du 27 Septembre 1753, qui est signé des sieurs Moor & Stark, des Officiers Généraux & autres de l'artillerie, chargés par ordre du Roi d'examiner, & de rendre compte de ce systême *d'artillerie. Ce procès-verbal* est à la page 161 des *observations & expériences citées.*

XVIII. Quest. Les partisants de la nouvelle artillerie disent dans leurs écrits imprimés & publics, que « l'artillerie qu'ils proposent *de joindre à la suite des armées,* » *est beaucoup plus légère, par conséquent beaucoup plus* » *mobile que n'étoit l'ancienne, qui par son poids énorme re-* » *tardoit la marche des armées, & par son retard à se por-* » *ter aux lieux de sa destination, faisoit manquer les opé-* » *rations des Généraux. Ils ajoutent que la leur a la moitié* » *plus de mobilité; qu'elle est beaucoup moins embarras-* » *sante, & beaucoup moins dispendieuse que l'ancienne.*

XVIII. Rép. *Dès qu'il a été bien constaté & reconnu que la pièce de 4 longue de l'Ordonnance de 1732, porte aussi loin, aussi juste, & des coups aussi meurtriers que la pièce de 8 courte & légère, & que celle de 8 longue porte aussi loin, aussi juste, & des coups aussi meurtriers que la pièce de* douze courte & légère; & qu'il est indifférent, *comme disent encore les auteurs du nouveau systême, d'être tué par des gros ou de petits boulets;* il est évidemment clair que pour l'approvisionnement des munitions, au même nombre de coups à tirer par pièce, il faudra la moitié moins de voitures & de chevaux pour le 4 long que pour le 8 court, & le tiers moins de chevaux pour le 8 long que pour le 12 court; ce qui présentera des avantages sans nombre, tant pour l'écono-

mie que pour la légèreté dans les marches, & conséquemment pour la facilité dans l'exécution.

La considération que méritent des objets aussi importants, a engagé MM. de l'Académie à prier M. de Valière de leur montrer les tableaux comparatifs, ils se trouvent, & sont joints, à la suite de son mémoire qui est imprimé & public. Il y démontre *qu'un équipage d'artillerie à la suite d'une armée, composée de 200 pièces de canon anciennes, aura, au moins, autant de mobilité, sera beaucoup moins embarrassant, détruira beaucoup moins les chemins, procurera des effets beaucoup plus utiles, & coûtera beaucoup moins qu'un équipage de 200 pièces de canon, courtes & légères, & telles que les proposent les partisants de la nouvelle artillerie.*

XIX. Quest. On lit, page 183 d'un livre qui a pour titre; lettres d'un Officier d'Artillerie à un Officier Général, que les partisants de la nouvelle artillerie demandent avec instance des expériences comparatives; c'est ainsi qu'ils s'expriment :

Ceux qui cherchent la vérité de bonne foi demanderont avec nous ces épreuves, ceux qui la craignent, chercheront à les éloigner, peut-être même les moyens qu'ils employeront pour cela mettront à même de décider qui a tort ou raison?

XIX. Rep. Puisque de l'aveu des deux parties, cette question ne peut être avantageusement décidée que par des expériences & des faits; on ne sauroit donc assez s'empresser d'y procéder, ni prendre trop de précautions pour les diriger avec cette justesse, cette précision & cette attention, seules capables de faire triompher la vérité.

La différence entre les résultats des expériences faites à Strasbourg en 1764 & 1765; & ceux des expériences faites en 1775 à Douay, ayant démontré que l'esprit de parti a dirigé les unes ou les autres, puisque les résultats en ont été diamétralement opposés; il importeroit donc de procéder à des troisiémes qui, en présence des deux partis, seroient présidées & dirigées par des militaires & des sçavants, aussi distingués par leurs connoissances que par leur amour pour

le bien public. Ces expériences décideroient sans retour & fixeroient, d'une manière irrévocable, l'opinion que l'on doit avoir de l'un & l'autre systême.

XX. QUEST. Les partisants de l'ancienne artillerie disent,
» que si l'on suivoit sans *s'en écarter & comme* le prescri-
» vent, *sous peine d'être battus*, les auteurs des nouveaux
» systêmes; la nouvelle artillerie à la suite des armées, seroit
» de toute inutilité, & qu'il ne faudroit que des fusils &
» des bayonnetes.

XX. REP. L'assertion des partisants de l'ancienne artillerie, sur l'insuffisance des pièces courtes & légères à la suite des armées; & sur l'avantage qu'il y auroit à les abandonner, pour s'en tenir aux seuls fusils, armés de leurs bayonnettes, paroît peut-être au premier abord très extraordinaire, mais on se convaincra de sa justesse si on lit, avec attention, les règles & les maximes mêmes des Auteurs de la nouvelle artillerie; *par lesquelles ils conseillent sous peine d'être battus, de cesser de tirer à boulet, lorsqu'on est à 400 toises de l'ennemi, pour faire à cette distance, usage de la cartouche; de cesser de tirer à cartouche, lorsqu'on en est à 200 toises pour laisser faire l'infanterie.* « Puisqu'il est prouvé, dé-
» montré & constaté par toutes les expériences de guerre
» & autres, comme les partisants de la nouvelle artillerie
» en conviennent eux-mêmes, que ce n'est que vers 350
» toises que le tir à boulet, avec la pièce de 12, commence
» à être juste; & à 80 ou à 90 toises que celui à cartouche
» est utile & meurtrier; même avec des pièces d'un tiers plus
» longues, dans tous les calibres, que les nouvelles. Si on
» quitte le tir à boulet à 400 toises, on le quitte donc 100
» toises avant qu'il ait *procuré des effets utiles*, & si on
» quitte la cartouche à 200 toises de l'ennemi pour laisser
» faire l'infanterie, on la quitte donc aussi 120 ou 110
» toises avant qu'elle soit utile. L'un & l'autre doivent donc
» être abandonnés puisqu'on n'en peut tirer aucun avan-
» tage ».

XXI. QUEST.

XXI. QUEST. Les Auteurs de la nouvelle artillerie *proposent, ainsi qu'on le voit dans leurs écrits, « de distribuer dans l'ordre de bataille » les 400 pièces de canon destinées à une armée de 100 bataillons, à raison de 4 pièces « par bataillon en première ligne, & en avant du front de » l'armée.*

XXI. REP. L'Auteur de ce *qui est inséré relativement* à cet article, dans le journal des sçavants, mois de Janvier 1777, dit que les partisants de l'ancienne artillerie désapprouvent la distribution des 400 pièces de canon, en avant du front d'une armée de 100 bataillons ; s'il avoit été mieux instruit, il auroit sçu que M. de Gribauval a la même opinion, non-seulement sur cet objet, mais qu'il attribue aux pièces courtes & légères, adoptées en 1765, les mêmes défauts & les mêmes inconvenients que leur attribuent MM. de Valière, de S. Auban, du Pujet, &c. (*a*)

Si on a répondu avec quelque solidité aux questions proposées dans le journal des Sçavants, mois de Janvier 1777, on ne peut l'attribuer, ainsi que nous l'avons dit au commencement de ce mémoire, qu'au soin que l'on a eu d'extraire tout ce qu'on vient de lire, des ouvrages imprimés & publics, de MM. de Valière père & fils, de S. Auban, du Pujet, Euler, Dantoni, Robins, de Buffon, Chevalier Darcy, [illegible]nil Durand, de Mesfroy, &c. Auteurs françois & étrangers dont les écrits sont recherchés avec soin par les sçavants & les gens du métier ; on les a comparés avec ceux de M. Tronçon du Coudray, *qui est le seul* dont il ait paru des écrits publics en faveur de la nouvelle *artillerie*, dont il dit dans ses écrits avoir été chargé de la défense.

Si l'attachement qui lie à d'anciens usages est d'autant plus propre à faire illusion, en faveur des systêmes qui en sont l'objet, que l'ancienneté des liens que l'on a contracté,

(a) Voyez les écrits de cet Officier Général, cités dans une lettre de M. de S Auban aux Auteurs du Journal des Sçavants, insérée dans le cahier du mois de Janvier 1778.

EXTRAIT du Journal Encyclopédique ou Universel ; premier Août 1778 ; tom. 5 ; part. 3.

Lettre sur un nouvel ouvrage d'Artillerie ; adressée de Paris ; le 29 Juin dernier ; par M. de Saint-Auban, Maréchal des Camps & Armées du Roi ; Commandeur de l'Ordre Royal & Militaire de Saint-Louis ; ancien Inspecteur-Général de l'Artillerie.

MESSIEURS,

IL paroît une brochure de 128 pages in-8o. qui se vend chez Marchal, Libraire à Metz, & se trouve chez Durand, Libraire à Paris ; elle a pour titre : *De l'usage de l'Artillerie nouvelle dans la guerre de campagne ; connoissance nécessaire aux Officiers destinés à commander toutes les armes ; par M. le Chevalier du Teil, Major du Régiment de la Fère, Artillerie ; de la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz ; & de la Société Patriotique de Hesse-Hombourg,* imprimé par permission & avec l'approbation de la Société Royale de Metz, du 2 Mars 1778. Vous parlez de cet Ouvrage, Messieurs, page 535 de votre Journal du 15 Juin dernier, & vous ajoutez que *cet article vous a été envoyé ;* ce qui fait naturellement présumer qu'il vous a été adressé par l'Auteur lui-même, afin que l'annonce fût conforme à ce qu'il desiroit qui fût inséré dans votre Journal. Cet Auteur dit que *son Ouvrage n'étoit pas destiné à l'impression ; mais que l'apparence d'une guerre prochaine l'a déterminé ; que son but est d'appliquer l'Artillerie nouvelle aux opérations de la guerre de campagne ; objet important ; sur lequel on manquoit de principes ; qu'il présente seulement aux Officiers le résultat de ses méditations pour leur faciliter l'étude d'un Art qui vient d'être régénéré par M. de Gribauval ; que les travaux pénibles de cet Officier-Général ; qui a supporté tout seul le poids de l'administration nouvelle ; n'ont pas pu lui permettre de se livrer entièrement à l'instruction du Militaire qu'il a sous ses ordres ; & qu'en attendant qu'il ait répandu lui-même des lumières sur cette branche importante*

les anciennes, tant pour la portée que pour la justesse du tir.

Page 9, que *la légèreté des pièces avec leurs affûts a été si judicieusement combinée, que la pièce de 4 peut, dans toutes sortes de terreins, être conduite avec huit hommes, la pièce de 8 avec onze, & la pièce de 12 avec quinze.*

Page 10, que *c'est entièrement à M. de Gribauval que nous devons la manœuvre à la prolonge.*

Page 15, que *tous les objets sur lesquels se sont opérés les changemens, de quelque nature qu'ils aient pu être, ont été faits avec la précision la plus scrupuleuse; ensorte que, pour remédier à ce vice d'inexactitude qui existoit auparavant dans tous les effets de l'Artillerie, on a absolument changé la forme établie, tant pour la conservation de tous ces effets, que pour leur réception.* Il est donc démontré clairement, d'après ce nouvel Ecrivain, que tous ceux qui ont dirigé l'Artillerie, & tous ceux qui, dans les différentes Places du Royaume, ont été chargés des réceptions des effets d'Artillerie, jusqu'en 1764, ont été des ignorans, ou d'intelligence avec les Entrepreneurs & les Fournisseurs; on veut bien croire que cet Ecrivain n'y a pas réfléchi lorsqu'il a fait, à un Corps aussi respectable, de si graves imputations.

Chapitre second, plusieurs pages sont employées à montrer tous les avantages *de la hausse*, & à faire voir le *ridicule usage des coins de mire, auxquels*, dit l'Ecrivain, *on doit préférer la vis de pointage.*

Dans le troisième chapitre, l'Auteur expose *tous les avantages des boulets réduits à une ligne de vent, c'est-à-dire, à moitié de ce qu'ils étoient:* Il attache dans ce même chapitre beaucoup d'importance à la diminution des charges pour les nouvelles pièces, *par la grande économie sur la poudre qui en résulte.*

Il est dit dans le même chapitre, que *les pièces de 12 nouvelles portent utilement leurs cartouches à 400 toises, celles de 8 à 350, & celles de 4 à 300*; ce qui est une contradiction manifeste avec l'opinion de M. de Gribauval, qui dit, p. 5 d'un Mémoire inséré dans un Livre qui a pour titre, *Mémoires authentiques sur l'Artillerie*, que *la pièce de 12 ne porte utilement son boulet qu'à 300 toises*; & cet Ecrivain nouveau dit affirmativement que la même pièce porte sa cartouche utilement à 400 toises; ce qui montre que ce n'est pas pour des Officiers

d'Artillerie & des gens du métier qu'il a écrit. On a lieu de croire qu'il eût été plus circonspect sur les blâmes & les imputations qu'il fait au Corps d'Artillerie, s'il eût assisté aux batailles d'Ettingen, de Fontenoi, de Rocoux, d'Hastembeck, de Lawfeld, de Bergen, de Greuningen, &c. où les Généraux & les troupes ne se sont pas plaints de la lenteur de la marche de l'Artillerie, mais ont, tout au contraire, donné les plus grands éloges à la vivacité de son transport & au succès de son exécution.

Ces faits sont si publiquement connus, que M. du Teil débute, dans son Avant-Propos, par dire que *l'Artillerie Françoise s'étant rendue formidable par la célérité avec laquelle elle secondoit les mouvemens rapides des troupes, & par la vivacité & l'intelligence de son exécution, &c.* Ce ne peut être que de l'ancienne Artillerie dont il entend parler, puisque ce n'est que depuis 1764 que l'on a voulu introduire en France l'usage de l'Artillerie, dite *Nouvelle*, qui n'a jamais été employée à la guerre; &, par une contradiction manifeste avec lui-même, il vient nous dire, page 2, ligne 18, que, *de tout temps, les Généraux & les troupes qui l'ont escortée, n'ont cessé de se plaindre de son embarras, de la lenteur extrême de sa marche, & des suites fâcheuses qui en ont résulté;* & c'est cette même Artillerie dont, quelques pages avant, *il loue, d'après la notoriété publique, la célérité des mouvemens, & les succès qui l'ont rendue formidable.* Ce n'est qu'en passant que je relève cette contradiction : j'aurois beaucoup à faire si j'entreprenois de relever celles qui se trouvent dans l'ouvrage de M. du Teil, chaque page m'en fourniroit l'occasion.

Tout ce que l'on pourroit opposer au nouvel Ecrivain ne seroit que des répétitions très-inutiles, & qui n'apprendroient rien de neuf à ceux qui se donneroient la peine de lire ce qui a été respectivement produit pour & contre la nouvelle Artillerie.

Le nouvel Ecrivain n'a cependant pas suivi en tout les traces de celui qu'il remplace : ses écrits sont beaucoup plus honnêtes; il ne se permet aucune personnalité; il soutient avec zèle, avec force & beaucoup de chaleur, un systême que, précédemment, M. Tronçon s'étoit chargé de défendre; il est tout simple que la faveur qui a été accordée aux défenseurs de ce systême, les récompenses qui leur étoient procurées, & plus particulièrement à M. Tronçon du Coudray, aient excité l'ar-

deur & l'ambition de son disciple, ayant été sur-tout encouragé, dans son entreprise, par la supériorité de connoissances sur ces matières, de MM. Gardeur, le Brun, Gourdain & Payen, Membres de la Société Royale de Metz, nommés par cette Compagnie pour être Commissaires, & examiner l'Ouvrage de leur Confrère, & dont le rapport fait à la Société Royale, a procuré à M. le Chevalier du Teil le suffrage & l'approbation de l'assemblée de ces Savans, qui lui a permis de faire imprimer & publier ses productions. MM. les Commissaires, & la Société Royale elle-même, ont eu, sans doute, à cause de l'Ecole d'Artillerie qui est établie à Metz, & par les fonctions de Major qu'y exerce leur Confrère, tous les moyens & toutes les facilités pour se procurer les objets de comparaison; avant de donner leur suffrage & leur approbation, il est à présumer, & il n'est pas douteux qu'ils se seront fait présenter & mettre sous les yeux tout ce qui forme la diversité des opinions. D'après une décision qui doit avoir autant de poids & d'autorité, il leur paroîtra, sans doute, que ce n'est que par imprudence, ignorance ou entêtement de ma part, que je persiste dans toutes mes précédentes opinions : eh bien, par quelque dénomination qu'ils caractérisent mes procédés, j'y persiste, & j'y persisterai jusqu'à ce que des expériences comparatives & contradictoires aient décidé les questions. La diversité d'opinion est très-libre & très-permise; M. le Chevalier du Teil est sans doute persuadé de la réalité de ce qu'il a avancé, étant sur-tout revêtu du suffrage & de l'approbation de la Société Royale; je trouve seulement que c'est peut-être inconsidérément que M. du Teil attribue à tous ses Chefs & autres Officiers de son Corps, autant d'incapacité, d'indolence & de négligence *pour le service du Roi, dans l'ordre, l'arrangement & les réceptions de tous les effets de l'Artillerie.* Malgré la bonne part que j'ai dans les attributs que nous distribue si gratuitement M. du Teil dans le Public, j'ose me flatter que les Généraux, sous lesquels j'ai servi, les Chefs particuliers de l'Artillerie aux ordres desquels j'ai été, s'ils existoient, comme existent les Officiers d'Artillerie qui se sont trouvés aux miens, dans des occasions de guerre délicates & importantes, jugeroient que le tableau n'est pas ressemblant dans toutes ses parties, & que les charges en ont été un peu outrées : c'est pour le démontrer que je vais exposer très-sommairement ce qui

E iij

m'a été & m'est encore personnel dans ces sortes de discussions d'Artillerie.

Lorsque, dans le temps, M. de Valière & moi avons eu connoissance des efforts que l'on faisoit pour introduire en France l'usage des pièces de canon de tout calibre, courtes, légères, & très-multipliées à la suite des armées, nous avons pensé qu'il étoit essentiellement de notre état, de notre devoir & de nos fonctions respectives, de représenter au Gouvernement combien l'adoption d'un pareil systême étoit dangereuse au service du Roi; ce devoir une fois rempli avec le zèle que tout Citoyen doit à l'Etat & à sa Patrie, nous n'avons pu qu'attendre les décisions qui en seroient les suites. M. de Valière a persisté jusqu'à sa mort dans son opinion, qui, sur le même objet, étoit semblable à la mienne; j'ai de même persisté, & persisterai dans cette façon de penser, jusqu'à ce que des expériences comparatives & contradictoires détruisent mon opinion, & montrent mes torts. Rien dans tout ce dont il est question n'est conjectural ni problématique; ce sont, au contraire, des faits conséquens des loix naturelles & physiques, dont il ne dépend pas de la volonté des hommes de changer les effets & les résultats, & c'est aux expériences seules que, sur pareille matière, appartient le droit de prononcer.

J'attendois dans le silence, & avec la plus grande tranquillité, quels seroient les effets des observations de M. de Valière & des miennes, lorsque, par un mensonge caractérisé, on a voulu flétrir sa mémoire en faisant insérer dans des Ecrits imprimés, périodiques, & répandus dans toute l'Europe, que *c'étoit M. de Valière qui avoit établi, en 1772, le systême d'une Artillerie courte & légère, & sur lequel on avoit vu un Mémoire publié par lui dans les volumes de l'Académie des Sciences.* J'ai dû à la mémoire de M. de Valière, à qui j'étois attaché par l'amitié & la reconnoissance, de manifester publiquement les erreurs dans lesquelles avoient été induits les rédacteurs de ces Ecrits périodiques: cette fausseté avoit un double objet en vue; le premier, de flétrir, ainsi que je viens de l'observer, la mémoire de M. de Valière, en le mettant dans une contradiction puérile avec lui-même; le second, de me donner le ridicule de persister dans une opinion que M. de Valière avoit rétractée; & j'ai dû démasquer, aux yeux du Public, les motifs d'un pareil procédé.

MM. du *Journal des Sciences & beaux Arts* ont invité, le plus honnêtement possible dans celui du 30 Mars de cette année, les défenseurs du nouveau système d'Artillerie, *à leur donner les observations qu'ils auroient à faire sur les conséquences que je tire de leurs principes, en les assurant qu'elles seroient insérées dans leur Journal avec cette impartialité qui doit caractériser tous les Patriotes dont les vues ne tendent qu'au bien général.*

Je n'ai rien à ajouter à ce que j'ai dit précédemment dans mes Ecrits imprimés & publics : les raisons les plus fortes, les plus solides que l'on puisse m'opposer, celles qui feroient la plus forte impression, seroient, de la part de mes adversaires, d'accepter les expériences comparatives & contradictoires qu'ils ont eux-mêmes proposées & demandées avec instance, & auxquelles ils se refusent constamment aujourd'hui, les résultats de ces expériences décideroient irrévocablement & sans retour tous les objets contentieux, imposeroient un silence absolu & nécessaire aux partisans de l'espèce des pièces qui auroient succombé à ces expériences comparatives & contradictoires, & répandroient sur toutes les parties du service de l'Artillerie, cette lumière qui, sans ces épreuves, nous est promise, peut-être très-incertainement, par l'Auteur nouveau de l'*Usage de l'Artillerie nouvelle*. Les procédés à suivre dans ces expériences, pour y amener les choses au même point d'égalité de part & d'autre, & éviter tous les soupçons de partialité, sont expliqués & détaillés pag. 193 & suivantes des *Mémoires sur les nouveaux systêmes d'Artillerie*.

Dans des expériences sur les effets de la poudre, on peut employer des ruses & des tours de main qui font attribuer des effets à des causes qui ne les ont pas produits, & il est très-facile d'en imposer, même à la plus auguste assemblée. Les sieurs Moor & Stark, Anglois, & tant d'autres, sont des preuves de ce que j'avance : ces sortes de gens à systêmes nouveaux & à prétendus secrets, trouvent presque toujours les moyens de se procurer des protecteurs de grand crédit, qui, crédules & de bonne-foi, prennent pour la réalité ce qui n'est souvent au fond qu'un charlatanisme, qui est démontré lorsque les objets sont examinés sans partialité par des gens de l'Art.

Dans la diversité des opinions sur les systêmes d'Artillerie, il est constant que l'un des deux partis a certainement tort;

mais n'étant pas juste, ainsi que je l'ai dit & répété dans plusieurs de mes écrits, *que le Gouvernement supporte ce surcroît de dépense, occasionné par la témérité, l'ignorance ou l'entêtement, je me soumets à consigner d'avance une somme de 80 mille liv. & plus, si on l'exige, pour les frais de ces expériences, à la charge, par les Instituteurs de la nouvelle Artillerie, de consigner & de déposer pareille somme, & de consentir, comme moi, à ce que tous les frais de ces expériences soient pris sur le dépôt fait par les partisans des pièces qui auront succombé à l'épreuve, & que même l'excédent appartienne aux partisans des pièces qui auront eu la supériorité.*

En compromettant ainsi & ma réputation & ma fortune, on voit que je me soumets volontairement & par pur zèle patriotique, à subir en France la loi établie & exercée jadis chez les Athéniens : une des lois du Sénat étoit de ne rejeter aucun des projets qui avoient pour motifs le bien & les avantages de la République ; ces projets étoient mûrement & très-scrupuleusement examinés par les Sénateurs, qui les faisoient exécuter sous leurs yeux ; s'ils étoient reconnus être réellement avantageux au bien public, les auteurs étoient honorés & amplement récompensés ; si, au contraire, on reconnoissoit le danger de ces projets, les auteurs étoient sévèrement punis. D'après une pareille loi, il est facile d'imaginer quelle devoit être la circonspection des donneurs de projets.

Il est assez difficile de pouvoir concilier aujourd'hui le refus que font les Instituteurs de la nouvelle Artillerie, d'accepter les épreuves comparatives après les avoir demandées eux-mêmes publiquement & avec la plus grande instance : car c'est ainsi qu'ils se sont exprimés dans un Livre qu'ils ont publié, & qui a pour titre : *Lettre d'un Officier d'Artillerie à un Officier-Général, sur les questions qui agitent l'Artillerie, relativement aux changemens qui y ont été faits depuis 1764. Ceux*, disent-ils page 285 de ce Livre, imprimé en 1774, *qui cherchent la vérité de bonne-foi, demanderont avec nous ces épreuves comparatives, & ceux qui la craignent chercheront à les éloigner.*

L'acceptation que je fais de leur défi, & aux conditions que je leur offre, ainsi qu'on vient de le voir, montre bien que j'agis de bonne-foi, & que je ne crains pas de connoître la vérité ; cette acceptation de ma part est l'argument le plus solide

& le plus concluant que je puisse leur opposer, puisque j'y ajoute des conditions qui ne peuvent que leur être agréables & avantageuses, me soumettant, si les résultats ne sont pas conformes à tout ce que j'ai avancé, de supporter non-seulement tous les frais de ces épreuves, mais à ce que, si la somme déposée de ma part étoit plus que suffisante pour les payer, le surplus leur appartint (bien entendu qu'ils en useront de même); c'est très-certainement le moyen le plus authentique pour montrer, sans réplique, quel est celui des deux partis qui a tort ou raison; & je me croirai très-fondé dans mon opinion tant que l'expérience n'aura pas prononcé; & je pense que le nouveau Défenseur de l'Artillerie courte & légère, qui paroît aujourd'hui sur la scène, & dont les productions ont eu le suffrage & l'approbation de la Société Royale de Metz, je pense, dis-je, que de quelque poids & de quelque autorité que doive être une pareille approbation, il ne peut employer de moyen plus solide pour donner du relief à l'opinion qu'il s'est chargé de soutenir, & pour anéantir sans réplique tout ce que M. de Valière & moi avons avancé en faveur des pièces longues & solides de l'Ordonnance de 1732, que d'engager les protecteurs & les partisans du systême qu'il défend, à accepter & consentir aux épreuves qu'ils ont eux-mêmes demandées en 1774. C'est alors que les lumières que cet Auteur promet de répandre, seroient bien manifestées.

M. de Valière, instruit du refus que faisoient les Instituteurs de la nouvelle Artillerie d'accepter des épreuves aussi décisives, & qu'ils avoient eux-mêmes demandées en 1774 (1), montra aux assemblées de l'Académie des Sciences de Paris, & exposa les raisons sur lesquelles, par les principes de Physique, de Géométrie, de Méchanique, de Balistique, &c. il appuyoit son opinion. Il lut, le 16 Août 1775, devant cette Compagnie, dont il étoit Membre, un Mémoire dont l'examen exigea plusieurs séances; & après des discussions sérieuses & très-approfondies, l'Académie donna son suffrage à ce qui avoit été exposé par M. de Valière dans son Mémoire; & attendu l'importance des matières, cette Compagnie conclut à ce que le

(1) Il est bon d'observer qu'aussitôt que le Livre déjà cité parut en 1774, je rendis publique l'acceptation que je faisois du défi, & aux conditions que l'on vient de voir.

Mémoire fût imprimé, comme il l'a été, à l'Imprimerie Royale, & rendu public avant qu'il pût être inséré, comme il l'a été depuis, dans les Volumes des Mémoires de l'Académie qui paroissent chaque année. La censure que l'on vient de faire de cette approbation, en manifestant, dans des Ecrits publics, que *c'est M. de Valière qui a établi en 1772 le système d'une Artillerie courte & légère, & sur lequel on a vu un Mémoire publié par lui dans les Volumes de l'Académie des Sciences*, le suffrage en outre & l'approbation que vient de donner la Société Royale de Metz à l'Ouvrage de M. le Chevalier du Teil en faveur de l'Artillerie courte, légère & de tous ses accessoires, m'obligent & me mettent dans le cas (attendu que je soutiens précisément tout le contraire) de prier MM. de l'Académie des Sciences de vouloir bien examiner de nouveau, & de trouver bon que je remette sous leurs yeux tous les objets qui forment la diversité des opinions.

Je suis très-à-portée de fournir à MM. de l'Académie des moyens sûrs pour asseoir leurs décisions, ayant en ma possession des modèles, exécutés avec la plus exacte précision, des bouches à feu de tout calibre, canons, mortiers, obusiers, &c. ainsi que des affûts, caissons, pontons, forges de campagne, & autres voitures, tant de l'ancienne que de la nouvelle Artillerie, collection précieuse & peut-être unique en France, tant elle est complette. Ces modèles sont à deux pouces par pied, par conséquent assez en grand pour que toutes les parties en puissent être facilement distinguées à l'œil, susceptibles d'épreuves à poudre, assez caractérisées pour juger, par ce qui se passe en petit, de ce qui se passe en grand, & sans que l'approximation conjecturale des à-peu-près puisse induire en erreur. J'ai fait avec ces modèles des expériences dont les effets se sont trouvés (proportion gardée) exactement conformes à ce que m'avoient donné les pièces en réalité, & dont les résultats sont rapportés en détail page 21 des *Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*; les expériences avec ces modèles ont été exécutées en présence de plusieurs Membres de l'Académie des Sciences, qui se donnoient la peine de diriger eux-mêmes toutes les opérations; afin d'amener dans ces épreuves comparatives toutes les choses & les procédés au même point d'égalité de part & d'autre, je reproduirai ces mêmes modèles à MM. de l'Académie, & je leur donnerai, les objets sous la

main, toutes les explications qu'ils pourront me demander, & ils jugeront de la réalité ou de l'insuffisance des moyens par lesquels M. de Valière & moi avons soutenu notre opinion en faveur des pièces longues & solides de l'Ordonnance de 1732, & si c'est à juste titre que nous les avons préférées aux courtes & légères dont on s'est efforcé, depuis 1764, de faire adopter l'usage en France; je les prierai aussi de vouloir examiner, avec cette impartialité de laquelle ils ne s'écartent jamais, tout ce qui a été dit & m'a été opposé depuis la naissance de ces discussions, par les partisans des pièces courtes & légères.

Il y a parmi les membres de l'Académie des Militaires célèbres, élevés en dignité, qui joignent à une longue expérience de la guerre la plus profonde théorie, & toutes les connoissances nécessaires pour prononcer sur ces objets; mais comme le nombre & l'espèce des pièces à employer à la suite des armées sont à la seule volonté des Généraux & des Ministres, je les prierai seulement de vouloir porter leur attention, & examiner si M. de Valière, dans ses Ouvrages, & moi dans les miens, nous nous sommes écartés des loix & des principes de la saine physique, de la géométrie, de la mécanique, de la balistique, &c. sciences familières à ces Messieurs; je ne leur avancerai rien qui n'ait été constaté par des expériences, tant anciennes que modernes, exécutées en France & chez l'étranger; je viendrai au soutien & à l'appui d'un établissement formé par le feu Roi en 1732, reconnu bon & solide, & dont les succès ont été avantageux à la gloire de ses armes, & de la perfection duquel n'ont cessé de s'occuper les plus grands hommes de l'Art.

Il me sera facile de leur démontrer avec évidence (même par la nature des choses) combien est fausse & absurde l'assertion insérée dans le *Journal des Sçavans*, où l'on avance comme un fait positif & constant, que *M. de Valière a établi en 1772 le systême d'une Artillerie courte & légère, en faveur de laquelle on a vu un Mémoire publié par lui dans les volumes de l'Académie des Sciences.*

Je demande quel est le Lecteur, à moins qu'il ne soit parfaitement au fait de ces questions, qui n'ajoutera pas foi à quelque chose d'aussi hardiment & aussi publiquement avancé? Cette assertion, qui est des plus injurieuses à la mémoire de M. de Valière, ne l'est pas moins pour moi, à qui l'on veut donner

le ridicule ou la mauvaise foi d'avoir persisté & de persister dans une opinion de laquelle M. de Valière n'avoit pas balancé de se rétracter.

Une seule réflexion cependant, toute simple, & qui se présente naturellement, démasque clairement la fausseté & le but de ceux qui ont osé mettre en avant ce fait, & aux yeux du public; la voici: Si M. de Valière avoit établi en 1772 le systême d'une Artillerie courte & légère, ce fait, qui eût été publiquement connu, n'auroit pas été ignoré de MM. de l'Académie des Sciences, ses Confrères, & n'eussent-ils pas été en droit de le prier de leur expliquer les motifs qui l'auroient pu déterminer à être aussi contradictoire à lui-même, & de soutenir, pendant plusieurs séances en 1775, précisément tout le contraire de ce qu'il avoit établi en 1772?

De quelque poids que puisse & doive être le sentiment de MM. de l'Académie, & en le supposant conforme à tout ce que j'ai avancé, je déclare d'avance & très-formellement que je ne m'autoriserai point, & que je ne ferai aucun usage de leur décision vis-à-vis du Ministère: je desire seulement qu'ils voient par eux-mêmes, & jugent sur des faits incontestables, que ce n'est point inconsidérément qu'ils ont donné leur suffrage au Mémoire de M. de Valière, suffrage critiqué & censuré par ce qui a été inséré dans le *Journal des Savans*, & par la nouvelle approbation qu'a donnée la Société Royale de Metz à l'Ouvrage de M. le Chevalier du Teil en faveur de la *nouvelle Artillerie*. MM. de l'Académie des Sciences de Paris verront combien il est absurde, ridicule & injuste d'avoir ainsi dénaturé l'opinion de M. de Valière, consignée dans leurs Mémoires, en supposant par un mensonge odieux que M. de Valière, donnant la préférence à l'artillerie courte & légère, c'étoit faute de principes, par ignorance & entêtement, que je soutenois une opinion de laquelle ce célèbre Artilleur s'étoit publiquement rétracté. L'insulte que l'on a voulu faire à la mémoire de M. de Valière, m'est commune par l'unité & la conformité d'opinion que nous avons toujours eue sur les mêmes objets. M. Tronçon du Coudray est mort, il est vrai; mais ses écrits existent; ils ont eu & ont encore des protecteurs & des approbateurs dont les approbations sont publiques, manifestées & très-connues. Pourquoi employer, pour défendre cet Écrivain, une fausseté aussi démontrée que celle d'attribuer à M. de

Valière une façon de penser qu'il n'ajamais eue, comme cela est notoire ? Il a sans doute été flatteur pour ce Chef de l'Artillerie de France, & l'est beaucoup pour moi, d'avoir eu, sur tout ce que nous avons respectivement avancé, le suffrage non-seulement des plus célèbres Académies de l'Europe, consigné avec éloge dans leurs archives, mais encore celui des plus habiles Artilleurs, tant François qu'étrangers ; ce qui est un ample dédommagement de l'improbation de la Société Royale de Metz, & de celle des personnes peu instruites & prévenues en faveur des modes qu'elles ont cru nouvelles, & qui, entraînées par la foule, ne se sont pas donné la peine d'approfondir ni d'examiner les objets sur lesquels elles ont cependant prononcé.

J'ai cru devoir opposer aux Instituteurs de l'Artillerie courte, légère, & qu'ils appellent *nouvelle*, quoique la pareille ait été produite, au commencement de ce siècle, à MM. de la Frésilière & du Mels, nos prédécesseurs, qui, après en avoir fait faire des épreuves comparatives, n'ont pas balancé à la proscrire ; (pour se convaincre de cette vérité, il n'y a qu'à jeter les yeux sur les *Mémoires de Saint-Remy*, édition de 1745, pag. 78, Tome premier) je leur ai opposé, dis-je, une autorité qui, très-certainement, ne doit pas leur être suspecte ; c'est celle de M. de Gribauval. Cet Officier-général, auquel on attribue l'introduction en France de cette espèce d'Artillerie courte & légère, a, au contraire, manifesté son opinion sur les dangers de son adoption, ainsi que sur tous les vices & tous les défauts qui lui sont inhérens ; le sentiment de M. de Gribauval, entièrement conforme sur cet objet à celui de M. de Valière & au mien, est consigné dans plusieurs endroits par des écrits signés de lui, & répandus dans le corps de l'Artillerie & ailleurs, ainsi qu'on l'a vu par ce qui est rapporté dans le *Journal des Sçavans* du mois de Février 1778 ; c'est cependant à cet Officier général que M. le Chevalier du Teil attribue l'établissement de la nouvelle Artillerie ; ce qu'il est d'autant plus difficile de concilier, que si ce fait existoit, on ne pourroit pas s'empêcher de conclure que M. de Gribauval seroit dans une contradiction manifeste avec lui-même, ce qui ne peut se présumer. Je jouis avec la plus parfaite tranquillité des bienfaits & des honneurs que le Roi a daigné m'accorder après 50 années de service, dont 17 campagnes de guerre, pendant les-

quelles j'ai été assez heureux pour contribuer à des succès connus de la nation, & qui m'ont mérité le suffrage des Généraux & des armées où j'étois employé. Je ne puis actuellement avoir de motif ni d'intérêt personnel pour desirer que l'on fasse en France usage de l'une ou de l'autre espèce d'Artillerie, puisque je ne serai chargé ni de l'employer, ni de la faire exécuter; mais j'ai été vivement affecté en voyant que, par des faussetés insérées dans des Ouvrages périodiques, publiés & répandus dans toute l'Europe, on attaquoit aussi injustement la mémoire de M. de Valière, non-seulement en le mettant en contradiction avec lui-même, mais en ridiculisant sa façon de penser & la mienne, sur une des branches du service du Roi, à laquelle nous n'avons cessé de nous appliquer, & que M. de Valière le père, dont nous avons suivi les traces, avoit portée à son plus haut degré de perfection, fait connu, non-seulement de la France, mais des Nations avec lesquelles elle a combattu.

Des discussions au surplus, Messieurs, où l'on voit d'un côté la ruse, les détours & le mensonge jouer les principaux rôles, ne sont point analogues à ma façon de penser, d'agir & d'écrire; aussi m'étois-je imposé depuis long-temps un silence que je n'eusse certainement pas rompu, si, par une insulte faite à M. de Valière, dont la mémoire me sera toujours chère, on ne m'avoit forcé de manifester les motifs d'un pareil procédé.

Lorsque MM. de l'Académie des Sciences de Paris auront acquiescé à ma prière, & qu'ils auront examiné tout ce dont il est question, les Instituteurs & les Zélateurs des nouveaux systêmes d'Artillerie pourront écrire, publier & faire imprimer tout ce qu'ils voudront; ils ne m'auront pas pour contradicteur, à moins que quelque mensonge pareil à celui qui a été inséré dans le *Journal des Sçavans* du mois de Décembre 1777, ne me fasse sortir de la tranquille indifférence où je suis sur toutes leurs productions; c'est aux expériences qu'ils ont eux-mêmes demandées à prononcer; mais comme ils s'y refusent aujourd'hui, il est à croire, & il est même certain qu'ils auront le crédit, non-seulement de les éloigner, mais d'empêcher qu'elles n'aient lieu: *Elatam*, dit un Auteur, *ex puteo veritatem vigiles errores sistunt & repulsant*. Ce n'est qu'aux vérités qui seront prononcées par les expériences comparatives & contradictoires que je me réfère. Je vais répéter ici ce que j'ai dit ailleurs: c'est que si le Gouvernement jugeoit à propos de ne pas compro-

mettre la fortune d'un particulier, & qu'il se chargeât des frais de ces épreuves, j'offre en pari la même somme à mes Adversaires d'opinion ; depuis plus de quatre ans que mes offres sont publiques, ils n'ont fait aucune réponse à cet argument, qui est cependant très-clair, très-concluant & très-positif.

Ceux qui voudront être instruits & connoître à fond tout ce qui a rapport à ces importantes discussions, peuvent consulter les Ouvrages qui ont été respectivement produits en faveur de l'un & de l'autre systême, & qui sont indiqués page 138 du *Journal des Savans*, mois de Janvier 1777, & plus particulièrement encore, le *Supplément à l'Encyclopédie*, qui a été publié en 1776 & 1777, au mot *Affût*, pag. 190; même volume, page 604, aux mots *Artillerie*, *Corps - Royal* ; 2e volume, aux mots *Canon de bataille ou de campagne*, ils trouveront tous ces objets savamment discutés, & avec cette vérité & cette impartialité caractéristiques d'Auteurs aussi célèbres. Si les expériences demandées par mes Adversaires d'opinion, & auxquelles ils se refusent aujourd'hui, avoient cependant lieu, on verroit publiquement réaliser ou infirmer mon opinion conforme à celle des Auteurs du *Supplément à l'Encyclopédie*, & directement sur tous les points, opposée à celle de la Société Royale de Metz, qui dit, dans son approbation de l'Ouvrage de M. le Chevalier du Teil, composé en faveur du nouveau systême d'Artillerie, que *les vues & observations utiles, contenues dans cet Ouvrage, le rendent digne de l'impression ; en foi de quoi elle lui cède & le fait participer au Privilège général d'impression accordé à cette Société.* On a rassemblé dans le *Journal des Savans*, mois de Janvier 1777, tous les objets qui forment, dans le Corps de l'Artillerie, la diversité des opinions, dans vingt-une questions dont on a proposé la solution aux Savans, aux Géomètres & aux gens de l'Art ; & on trouve dans le *Supplément au Journal des Sciences & des Beaux-Arts* du 30 Mars 1778, la solution de chacune de ces questions ; la connoissance approfondie des faits, & la sagacité impartiale qui règnent dans cet Ouvrage, en rendent la lecture très-intéressante pour les gens de l'Art.

C'est en attendant que des expériences décident si les observations que la Société Royale de Metz trouve utiles, le sont en réalité ou dangereuses pour le service du Roi, que j'ai l'honneur d'être, &c.

P. S. Un fait que j'apprends, Messieurs, & qui s'est passé publiquement à l'une des Ecoles de Pratique d'Artillerie, confirme, sans réplique, ce que M. de Valière & moi, avons avancé dans nos Ecrits, en assurant positivement que le tir des pièces courtes & légères, lorsque l'on veut qu'elles portent leurs boulets à de grandes distances, ne peut, au moyen de la hausse, qu'être de projection parabolique, ce qui prive des effets meurtriers du tir horisontal, & de toute espèce de ricochets.

Les batteries des pièces courtes & légères, étoient, à cette Ecole, posées à 500 toises de la butte, & dirigées sur un blanc, dont le centre étoit élevé d'environ 5 pieds au-dessus du pied de cette butte, à 50 toises de laquelle étoit une perche d'environ 25 pieds de hauteur, au bout de laquelle étoit attaché un tonneau pour servir de but aux Bombardiers, pour le jet des bombes : un des boulets tiré des petites pièces, & à 20 degrés de hausse, a abattu le tonneau.

La ligne d'ascension d'une parabole, décrite par un projectile quelconque, est, à peu de chose près, égale à la ligne de chûte. Si à une parabole de 500 toises d'amplitude, un boulet, à 50 toises de l'extrêmité de cette amplitude, est élevé de 25 pieds au-dessus de l'horison, quelle doit être son élévation à 250 toises, point qui répond au sommet de la parabole? Cette hauteur, facile à calculer, est si prodigieuse, que l'on pourroit, sur un front de plus de 400 toises, faire marcher & manœuvrer des troupes d'Infanterie & de Cavalerie, sans qu'elles eussent rien à craindre des batteries qui leur seroient opposées, & sous les boulets desquelles elles passeroient sans danger, comme sous des arcades; il n'y auroit, & encore par le plus grand hasard, que ceux qui, à 500 toises, se trouveroient précisément & directement sous le boulet qui termine sa course, & qui, par la force que lui fait acquérir, d'un mouvement accéléré, sa pesanteur spécifique, s'enfonce & s'enterre au seul point où il tombe. Une butte d'Ecole présente une grande surface qui est fixe & invariable, & il est facile, à force d'avoir tâtonné, de fixer & de déterminer les degrés de hausse qui puissent y faire arriver; mais cela sera-t-il possible sur des terrains inégaux, & vis-à-vis des Troupes en mouvement, ou si on y est soi-même? Cette observation a été faite sur le lieu de l'Ecole, aux *partisans des pièces courtes &*

& légères, qui ont répondu que pourvu que le boulet arrivât à son but, il étoit indifférent par quel chemin, réponse qui n'aura pas été satisfaisante pour des gens de l'Art & sans partialité, qui pensent qu'il n'est pas indifférent que les boulets tuent & renversent les hommes & les chevaux qu'ils rencontrent dans leurs directions, ou qu'ils ne rencontrent rien.

Les partisans des pièces courtes & légères, ne manqueront pas de dire que ce qui s'est passé ne peut, n'y ne doit tirer à conséquence, parce que ce peut être un coup de hasard, qui, par mégarde ou inattention, a été tiré & pointé trop haut. Cette réponse, si on la faisoit, seroit d'une absurdité palpable, puisque le boulet a presque touché le blanc sur lequel il étoit dirigé, & que s'il eût été pointé trop haut avec des pièces qui eussent eu la force de le faire arriver de plein fouet, il eût passé par-dessus la butte, comme cela arrive très-souvent aux Ecoles d'Artillerie, avec les pièces de l'Ordonnance de 1732.

Le fait qui vient d'être exposé, a engagé des Officiers, animés du desir de s'instruire, à connoître & approfondir des objets aussi importants au service du Roi. Ils ont voulu apprécier & déterminer, autant qu'il leur a été possible, quelle étoit la différence du tir des pièces courtes & légères, d'avec celui des pièces de l'Ordonnance de 1732; ils ont mesuré avec exactitude & précision, les distances entre la butte & les points d'où étoient tirées les pièces, les hauteurs & les différences des terreins, afin d'avoir des données positives, & des points plus rapprochés & plus sensibles; ils ont diminué de 100 toises, la distance entre la butte & l'emplacement d'où étoient tirées les pièces; ont donné moins d'élévation aux pièces au-dessus de l'horison, ce qui devoit rendre les courbes décrites par les boulets, plus rapprochées de l'horisontale.

Ils ont posé la perche à 64 toises de la butte, lui ont donné, compris le tonneau, 20 pieds de hauteur perpendiculaire au-dessus de l'horison.

Ils ont tiré une pièce de 8 à 400 toises de la butte, chargée de deux livres & demie de poudre, renfermée dans une gargousse de papier, bouchons & boulets roulants, le boulet a effleuré la perche soutenant le tonneau, à 16 pieds 6 pouces.

Les 14 degrés de hausse, sous lesquels la pièce a été pointée, reviennent à deux degrés justes du quart de cercle.

Le terrein sur lequel a été tirée cette pièce de 8, étoit plus élevé que celui de la butte, de 7 pieds 5 pouces.

La hauteur du centre du blanc, au-dessus du pied de la butte, étoit de 5 pieds, par conséquent de 2 pieds 5 pouces au-dessous de l'horisontale; à quoi il faut ajouter environ 3 pieds pour la hauteur des roues & de l'affût de la pièce, ce qui donne une différence au-dessous de l'horison, de 5 pieds 5 pouces, malgré laquelle on est obligé de pointer les pièces à 14 degrés de hausse, ou, ce qui revient au même, à deux degrés d'élevation du quart de cercle, pour faire arriver des boulets à un blanc de 5 pieds 5 pouces plus bas que le terrein d'où est tirée la pièce.

Ils ont ensuite pointé une pièce de 4 à 350 toises de la butte, lui ont donné dix degrés de hausse, qui reviennent à un degré trois quarts du quart de cercle, à la charge d'une livre & demie de poudre, renfermée dans une gargousse de papier, bouchons & boulets roulants: le boulet a effleuré sur le côté la partie supérieure du tonneau, élevé de 20 pieds; le terrein sur lequel a été tirée la pièce, n'étoit élevé au-dessus du pied de la butte, que de 5 pieds 5 pouces, par conséquent à 5 pouces près du niveau avec le centre du blanc, mais au-dessous de ce niveau d'environ 3 pieds, hauteur des roues & de l'affût de la pièce.

Ils ont aussi pointé une pièce de 4 à 250 toises de la butte, & à deux degrés de hausse, qui reviennent à trois quarts de degrés du quart de cercle, la pièce chargée d'une livre & demie de poudre, renfermée dans une gargousse de papier, bouchons & boulets roulants; malgré cette petite élévation de la pièce au-dessus de l'horison, le boulet a donné dans le milieu de la hauteur de la perche qui soutenoit le tonneau, c'est-à-dire, à 10 pieds au-dessus de l'horison, la perche a été coupée en cet endroit; le terrein sur lequel la pièce a été tirée, n'étoit élevé au-dessus du pied de la butte, que de 5 pieds 1 pouce: on a dû regarder la ligne comme horisontale, à la différence près de la hauteur des roues & de l'affût de la pièce.

Il est très-essentiel d'observer que les trois boulets qui ont produit ces effets, on tous donné à la hauteur des blancs: (on dit des blancs) parce que lorsque l'on exécute les pièces courtes & légères, on place 7 à 8 blancs sur le même alignement.

On vient de voir que l'on est obligé de donner 20 degrés de hausse à la pièce de 12, pour faire arriver son boulet à 500 toises; 14 degrés à la piece de 8, pour faire arriver son boulet à 400 toises; 10 degrés à la pièce de 4, pour faire arriver son boulet à 350 toises; deux degrés à la même pièce de 4, pour faire arriver son boulet à 250 toises. D'après des faits pareils, peut-on vouloir persuader à des Officiers d'Artillerie, & autres personnes tant soit peu instruites *des effets de la poudre, & des loix du mouvement, que la pièce de 12 portera utilement sa cartouche à 400 toises; la pièce de 8 à 350; la pièce de 4 à 300*, surtout après que les expériences faites à Douay l'été de 1775, ont publiquement montré que le tir à cartouche n'étoit utile que vers 80 toises de distance de l'ennemi. Ce fait est bien reconnu par M. de Gribauval, qui dit, qu'avec la pièce à la Suédoise, *qui est la même que la pièce de 4, dite de bataille, on ne doit tirer à cartouche que lorsque l'on est à 60 ou à 80 toises au plus de l'ennemi.* Il dit aussi, *que le tir à boulet avec une pièce de 12, n'est utile qu'à 300 toises, & que tirer à de plus grandes distances, ce seroit consommer inutilement des munitions en pure perte.* Il ajoute, *en parlant de la hausse, qu'elle est plus de curiosité que d'usage, & qu'elle ne peut servir que pour tirer au-delà de la portée ordinaire des pièces, & au-dessus de l'horisontale; que le principal défaut des pièces courtes étant de manquer de justesse, c'est pour ainsi dire l'augmenter que de tirer de si loin.*

L'analyse, l'examen & la combinaison des effets qui viennent d'être rapportés, démontreront avec évidence, aux Physiciens, aux Géomètres, & aux gens de l'Art, quelle est la prodigieuse élévation au-dessus de l'horison, que l'on est obligé de donner aux pièces courtes & légères de tout calibre, pour faire arriver leurs boulets à des distances, même peu éloignées, & indispensablement par des chûtes paraboliques qui privent, ainsi qu'il a déjà été observé, des feux rasants, & de tous les ricochets : distances auxquelles les pièces, dont les dimensions avoient été fixées par l'Ordonnance de 1732, portoient de plein fouet.

Si on vouloit de bonne-foi, sans ruse, sans adresse & sans détour, connoître la vérité, il y auroit des moyens très-faciles, tels que celui de poser dans la direction du tir, des toiles

fixées entre des perches placées à différentes distances & à différentes hauteurs; les trous que feroient les boulets dans ces toiles tendues, montreroient évidemment ce qu'il est très-intéressant de connoître · il faut espérer que la vérité succédera à l'illusion. Ceux qui jusqu'ici avoient commandé les armées du Roi, & avec des succè avantageux à la gloire de ses armes, avoient su profiter utilement de l'esprit & du caractère de la Nation; ils ne faisoient pas consister toute la force de leurs armées dans le feu du canon & de la mousqueterie, & à des distances très-éloignées; ils prenoient des positions, gagnoient des terreins avantageux, marchoient fièrement à l'ennemi, le chargeoient avec la bayonnette, ce qui leur a toujours réussi; ils ne regardoient l'Artillerie dans les batailles que comme un moyen auxiliaire, que les circonstances pouvoient rendre très-nécessaire; ils comptoient sur la vivacité, le courage & la valeur de leurs troupes; leur canon n'étoit pas posté en première ligne & en avant des troupes; cette Artillerie, distribuée en fortes batteries, prenoit des positions sur les droites & sur les gauches, &c. préparoit les combats, & aidoit à la victoire; la nature & la construction des pièces de canon produisoient des effets meurtriers à de grandes distances, avantages dont on est privé avec les courtes & légères de tout calibre. Lorsque les ennemis abandonnoient le champ de bataille, cette Artillerie les suivoit avec la plus grande célérité; & c'est ce que l'on a vu de nos jours dans plusieurs occasions: on n'en citera ici qu'une seule, c'est la bataille de Rocoux, où M. le Maréchal de Saxe répondit sur le champ de bataille, *aux complimens qu'on lui faisoit sur le succès de cette journée, qu'il n'y avoit rien d'étonnant, puisque le gros canon alloit aussi vîte que les Hussards;* c'étoit cependant des pièces de 16, de 12, de 8 & de 4, que les Partisans de la nouvelle Artillerie ont trouvé plaisant de désigner sous le nom de *Pièces paralytiques* dans leurs écrits imprimés. En cas de malheur, cette Artillerie ne gênant pas les troupes, & n'en étant pas gênée, prenoit des positions pour protéger & favoriser la retraite.

Les autres Puissances, & sur-tout *la Prusse*, disent les Zélateurs des nouvelles modes, *ayant changé leur état de guerre, nous devons, à son exemple, & sous peine d'être battus, en user de même. Les règles & les maximes des Condé, des Turenne, des Luxembourg, des Saxe, &c. pouvoient être*

bonnes de leur temps; mais, de nos jours, elles ne peuvent avoir d'application utile. Le systême de la guerre en général étant changé, il faut nous y conformer, plier & assujétir les troupes à ces changemens, dussent-ils même changer l'esprit & le caractère de la Nation. L'ordre mince & sur trois rangs, avec du silence, de l'immobilité, & une Artillerie très-légère, très-multipliée, & indissolublement fixée à tous les Corps, les troupes Françoises seront invincibles, parce qu'on peut rendre toute attaque si frayeuse dans l'appareil, si périlleuse dans l'exécution, que les Conquérans & les ambitieux qui voudroient troubler la tranquillité, fussent obligés d'y renoncer. ***S'il y a,*** disent-ils, *un moyen d'établir à demeure sur la terre cette paix tant de fois jurée, tant de fois violée, celui-là sans doute est le seul.* C'est ainsi qu'ont parlé ces nouveaux Législateurs, & on les a écoutés; mais il peut être permis de ne pas ajouter une foi aveugle à toutes ces prophéties, & de penser au contraire qu'on en reviendra tôt ou tard, pour l'emploi de l'Artillerie, aux règles & aux maximes de M. de Valière.

Le Roi de Prusse a bien voulu permettre à plusieurs de nos François de voir ses camps de paix, & d'assister à quelques-unes des manœuvres de ses troupes, ce qui a fait fermenter leur imagination; mais ils ont pris l'ombre pour le corps; ils n'ont vu que la machine en gros, sans connoître ni appercevoir les ressorts qui la mettent en jeu & en activité, & qui sont dans le génie seul du Monarque qu'ils ont voulu imiter. Ce Souverain change ses ordres suivant les circonstances, la situation des lieux, & des positions qu'il se procure, & celles dont il doit se garantir, suivant le nombre, la nature & l'espèce de troupes qu'il veut combattre. L'art suprême du grand Général comme du grand Ministre, n'est pas de changer, de forcer & de détruire l'esprit & le caractère d'une Nation; mais d'en savoir diriger le fort & le foible, le bon & le mauvais vers le plus grand bien possible; d'employer à propos & de faire valoir le flegme de l'une, l'impatience & la vivacité de l'autre; de mettre à profit, non-seulement les bonnes qualités d'un peuple, mais même ses vices & ses défauts. Le Roi de Prusse, de l'aveu de toute l'Europe, a saisi bien supérieurement cette théorie, & l'a réduite en pratique; il sait que des François ne valent & ne peuvent valoir qu'en tant que François, & conduits

comme tels ; que les Pruſſiens, les Ruſſes & les Autrichiens doivent être conduits tout autrement.

Si la différence des temps a néceſſité de légers changemens, & des corrections à ce que nos prédéceſſeurs avoient établi, il paroît que les baſes de leurs maximes fondamentales ne doivent être renverſées & changées qu'après de très-mûres réflexions, & des expériences comparatives & contradictoires ſur tous les objets, ſur-tout lorſqu'ils ſont auſſi intéreſſans pour l'État & la gloire des armes du Roi.

Extrait du Journal des Sciences & Beaux-Arts, N°. 17. 15 Septembre 1778.

Autre Lettre aux Auteurs de ce Journal.

MESSIEURS,

Vous avez inséré dans votre Journal du 15 Mai 1778, tome 3, n°. 9, différens objets relatifs à l'Artillerie. Un homme convaincu de votre impartialité, a l'honneur de vous adresser ses observations sur quelques-uns de ces objets, en vous assurant que personne n'est plus entierement que lui, Messieurs, votre très-humble & très-obéissant serviteur ***.

Observations que l'on fait sur la réponse à cette question, rapportée dans le Journal des Sciences & Beaux-Arts, tome 3, no. 9, page 6 du Supplément du 15 Mai 1778.

» La piece de 4 longue, de l'Ordonnance de 1732, peut-» elle porter son boulet aussi loin & aussi juste que la » piece de 8 courte & légere du nouveau systême ? »

L'Auteur de la réponse à cette question affirme la supériorité de portée de la piece de 4 sur la piece de 8; & la théorie de sa preuve est appuyée sur ce que « la vitesse » initiale du boulet de 4 est plus grande que la vîtesse ini-» tiale du boulet de 8; & indépendamment de cette cause, » sur ce que la piece de 4 est plus longue d'un tiers que la » piece de 8 ».

Il faut l'effort d'une certaine quantité de poudre enflammée pour être en équilibre avec la résistance du boulet; l'explosion de quelques grains, même d'un seul grain, au-delà de cette quantité, rompt l'équilibre & met le boulet en mouvement; & c'est la vîtesse qui résulte de cette premiere impulsion, que l'on appelle vîtesse initiale. Cela posé, on objecte que la poudre ne s'enflammant pas tout-à-la-fois, d'un seul coup & dans un seul instant indivisible, le

premier effet de la vîtesse initiale est d'éloigner le boulet du centre de l'impulsion, & que ce boulet fuyant avec sa vîtesse initiale devant les efforts qui se détendent sur lui, il n'en reçoit l'action que plus en détail & moins immédiatement; d'où il suit, qu'il est poussé moins violemment, & par conséquent moins loin, que si ayant eu plus de pésanteur, ou, ce qui revient au même, moins de vîtesse initiale, il eût donné, par son inertie, plus de temps à la poudre de déployer sur lui, plus à-la-fois & plus immédiatement, toute son activité, & qu'ainsi l'on est en droit de conclure que la plus grande vîtesse initiale est plutôt un obstacle à la longueur des portées, qu'elle n'en est une cause.

Quant à l'excédent de la longueur de la piece de 4 sur la longueur de la piece de 8, on fait ce raisonnement : pour qu'un canon porte son boulet à la plus grande distance possible, il faut que le boulet sorte du canon à l'instant même où toute la charge acheve de s'enflammer : si le boulet étoit sorti de la piece avant l'inflammation totale de la charge, il ne seroit poussé qu'avec une partie de l'effort de cette charge, & il iroit moins loin que s'il eût été poussé par cet effort tout entier.

Si le boulet étoit encore dans le canon après l'inflammation totale de la poudre, il perdroit une partie de sa vîtesse par son frottement contre les parois de ce canon, & il iroit moins loin que si la piece ayant été moins longue, il n'eût trouvé aucun obstacle à son mouvement. On ne peut donc pas conclure qu'une piece de canon doive porter plus loin qu'une autre, par cela seul qu'elle est plus longue, à moins que d'avoir auparavant démontré que cette piece longue n'a précisément que sa juste longueur; ce qu'on ne peut savoir qu'après avoir connu la vîtesse du boulet dans un canon à chaque instant de l'inflammation de sa charge; ou en d'autres termes, qu'après avoir trouvé l'espace parcouru par le boulet dans un canon pendant la durée de l'inflammation de la poudre; deux inconnues qu'il n'est peut-être pas impossible de découvrir; mais les a-t-on trouvées?

Il est rapporté, page 12 du Supplément, du Journal des Sciences & Beaux-Arts, même tome, » que le métal des » pieces nouvelles se dilatant par la chaleur, & cédant à » l'effort que fait le fluide élastique en tout sens se prête, » pour ainsi dire, à cet effort, ensorte que les ressorts du

» fluide élastique, qui devroient trouver une résistance presqu'invincible contre les parois & le fond de l'ame de la piece, & concourir par leur réunion & leur réaction à imprimer une plus grande force au boulet, sont en pure perte pour lui ».

C'est une vérité généralement adoptée, que la poudre doit sa force à un fluide élastique qui s'échappe pendant l'inflammation. Ce fluide, en vertu de sa propriété élastique, & conformément aux loix de la nature, doit être réfléchi par tous les corps contre lesquels il vient à frapper. Mais est-il bien vrai qu'il contribue à augmenter la vîtesse du boulet par la force avec laquelle les parois de la piece le réfléchissent sur ce mobile? C'est ce qu'il faut examiner.

Quand une charge de poudre détone, elle imprime au boulet, ainsi qu'à chaque partie du métal de la piece, une certaine quantité de mouvement proportionné à son effort. La masse du boulet est exprimée par son poids, & sa vîtesse est exprimée par la distance à laquelle il est porté. La masse du métal de la piece doit être ici représentée par la combinaison de son poids avec la ténacité de ses parties, ou, ce qui est la même chose, par sa résistance; sa vîtesse doit être mesurée par la quantité de son expansion. Si le métal est mince & très-expansible, il aura une petite masse & une grande vîtesse. Si le métal est épais & peu expansible, il aura une petite vîtesse & une grande masse. Mais dans tous les cas, sa quantité de mouvement sera la même, parce qu'elle est produite par le même effort. Le boulet aura toujours aussi sa même quantité de mouvement; & comme sa masse ne change pas, sa vîtesse ou sa force ne change donc pas non plus.

On peut dire encore, que si l'on admet que des pieces épaisses contribuent plus à augmenter la vîtesse du boulet que des pieces minces, parce que le fluide élastique est renvoyé plus puissamment par une grande épaisseur que par une petite, il faut admettre aussi que dans un même canon ce fluide élastique est renvoyé plus vivement par les parois de la culasse, comme plus épaisse & plus résistante que les autres parties de la piece; c'est-à-dire, que moins la culasse céderoit, ou, ce qui revient au même, plus le recul seroit insensible, & plus la réaction des parois de cette culasse seroit avantageuse à la vîtesse du boulet, & plus,

EXTRAIT du Journal des Sciences & Beaux-Arts, du 30 Septembre 1778. N°. 18.

Lettre à MM. les Auteurs de ce Journal.

Messieurs,

L'Auteur dss Obſervations qui viennent d'être inſérées dans le Journal de Septembre, N°. XVII, ne paroît pas être familiariſé avec les effets de la poudre, dans les armes à feu; car, il ſçauroit que l'on ne peut avoir ſur cet objet des réſultats géométriquement déterminés, & que ce n'eſt que ſur des à-peu-près, & des approximations conſéquentes d'une infinité d'expériences ſuivies & répétées par les plus habiles gens de l'art, & ſur les réſultats deſquels on a pris des moyennes pour fixer & déterminer les différentes quantités de poudre à employer aux charges du fuſil, du canon, des mortiers, des mines, &c.

Il prétend, *que c'eſt ſans fondement que des Auteurs ont avancé, que les vîteſſes initiales ſont toujours plus grandes à meſure que le calibre diminue, & qu'en conſéquence le boulet de 8, avoit moins de vîteſſe initiale que le boulet de 4, en ſuppoſant les pièces de même longueur; & qu'à plus forte raiſon la longueur de la pièce de 8, étant d'un tiers moindre que la longueur de la pièce de 4, celle-ci doit porter, & porte effectivement beaucoup plus loin & beaucoup plus juſte que la pièce de 8 courte.*

Il ſera pleinement convaincu du peu de réalité de ſon obſervation, s'il fait les expériences ſuivantes; & il jugera par ce qui ſe paſſe en petit de ce qui doit ſe paſſer en grand.

Qu'il prenne un fuſil ordinaire de Soldat, dont le calibre eſt de 16, pour des balles, dont dix-huit font la livre; qu'il tire deux ou trois coups, avec les mêmes précautions & les mêmes attentions, avec les mêmes charges & à la même diſtance, contre une maſſe de plomb coulée en planche & de deux pouces d'épaiſſeur; qu'il meſure enſuite, avec pré-

cision, l'enfoncement des balles & le diamètre des excavations.

Qu'il prenne ensuite un mousqueton ordinaire de Cavalerie, mais dont le canon n'ayant que 28 pouces de longueur est d'un tiers plus court que le canon du fusil qui en a 42, différence à peu de chose près égale à celle de la pièce de 4 ancienne, qui a 6 pieds 6 pouces de longueur d'ame, avec la piece de 4, dite de bataille, qui n'a de longueur d'ame que quatre pieds trois pouces, qu'il tire avec ce mousqueton sur la même masse de plomb, à la même distance, à la même charge de poudre, & avec des balles pareilles à celles qu'il aura employées pour le fusil; qu'il mesure ensuite les enfoncemens, & il verra s'il n'y a pas des différences.

Qu'il tire ensuite, & sur la même masse de plomb, un mousqueton aussi de 28 pouces de canon, mais préparé, dans sa construction, d'un calibre beaucoup plus grand & propre à recevoir des balles, dont neuf font la livre, par conséquent beaucoup plus grosses; qu'il mesure les enfoncemens de ces dernieres balles; qu'il les compare aux premieres, & il verra si les excavations sont égales, ou plus ou moins profondes; le plomb présente une résistance homogene, & la balle qui aura donné les enfoncemens les plus profonds, est sans contredit celle qui auroit été chassée de plus loin.

Cet Ecrivain voulant prêter à MM. les Auteurs du Supplément de l'Encyclopédie, une opinion qu'ils n'ont point eue, rapporte un fragment de ce qu'ils ont écrit; mais il se garde bien de rapporter ce qui précede & ce qui suit. S'il eût rapporté l'article en entier, son commentaire n'auroit pu avoir lieu, ni ses interprétations. On trouve cet article à la réponse faite à la quatrieme question sur l'Artillerie, insérée au Journal des Sciences & Beaux - Arts, du 15 Mai. On verra très - positivement que les Auteurs du Supplément de l'Encyclopédie, ont voulu seulement démontrer, qu'à une pièce très-courte, comme sont celles du *nouveau Systême d'Artillerie*, la charge de poudre nécessaire pour chasser le boulet à de grandes distances, n'ayant pas le tems de s'enflammer en totalité, procure beaucoup moins d'étendue dans les portées qu'une piece plus longue du même calibre, où toute la charge auroit été enflammée avant la sortie du boulet.

Ils ont prétendu démontrer aussi que l'on ne pouvoit attendre autant de durée & de résistance dans le service d'une piece de canon foible en épaisseur, que d'une autre qui seroit plus étoffée en métal; ces deux faits ne seront pas contredits par les Physiciens, les Chymistes & les gens de l'Art.

Les Auteurs du Supplément de l'Encyclopédie, n'ont pas prétendu, ainsi que le veut faire entendre celui qui les critique, *que des pieces plus épaisses en métal, que d'autres moins chargées de métal, du même calibre & de même longueur, contribuassent à donner des portées plus ou moins étendues;* ils ont assuré seulement que ces dernieres seroient plutôt détruites.

Il prétend aussi que le plus ou le moins de recul d'une piece de canon, ne contribue pas à donner des différences dans les portées. Pour soutenir & fortifier son opinion, il cite *une expérience à laquelle il dit avoir assisté, expérience faite avec un mortier à éprouver les poudres; il dit, qu'à quelques épreuves on avoit assujetti le recul, & qu'à d'autres on avoit laissé toute liberté au recul de ce mortier; & il conclut delà que les différences dans les portées sont nulles ou insensibles.* Il est facile d'imaginer qu'il les a trouvées telles avec le mortier à éprouver les poudres. Ce mortier est construit de maniere à avoir infiniment peu de recul, puisqu'il est coulé avec sa semele de cuivre, & pointé invariablement à 45 degrés; sa chamble est moulée pour ne recevoir que les trois onces de poudre fixées pour leur réception; le poids du mortier & de sa semele, le tout de fonte, & son élévation à 45 degrés, anéantissent presque entiérement son recul. Il ne faut pour en juger que jeter un coup-d'œil sur les plans, coupes & profils de ce mortier page 21, planche 16 du deuxieme volume des Mémoires de St-Remy, édition de 1745. Le choix qu'a fait cet Ecrivain de l'expérience qu'il cite, ne donne aucune réalité à ce qu'il s'étoit proposé de démontrer, & ne fera pas, chez les gens instruits, l'éloge de ses connoissances.

Les objets qui viennent d'être exposés, sont essentiellement la base des observations par lesquelles cet Ecrivain vouloit montrer les grands avantages & la supériorité de la nouvelle Artillerie sur l'ancienne. MM. les Officiers d'Artillerie, ceux du Génie, les Physiciens, les Géometres, &c jugeront s'il a rempli son objet.

Des discussions aussi essentiellement importantes pour l'Etat & la gloire des armes du Roi, telles que celles qui se sont élevées, depuis plusieurs années sur les pieces de canon à employer à la suite des armées, ne paroissent pouvoir être terminées décisivement & sans retour, que par des expériences comparatives & contradictoires. On assure, dans tous les Ecrits périodiques & publics, où il est parlé de ces matieres, que les expériences ont été respectivement demandées par les Partisans de l'un & l'autre systême; celles qui ont été faites à Douay, l'été de 1775, rapportées dans le Journal des Sçavans, dans celui des Sciences & Beaux-Arts, de Physique, &c., ont été directement opposées dans leurs résultats, à celles faites a Strasbourg en 1764, & d'après lesquelles on avoit adopté & établi en 1765, le nouveau systême d'Artillerie courte & legere; c'est par cette contradiction dans des expériences qui eussent dû produire les mêmes effets que l'indécision sur la préférence à donner à l'un des deux systêmes existe dans son entier, & existera, d'une maniere préjudiciable au service du Roi, jusqu'à ce que de troisiemes expériences, exécutées comparativement & contradictoirement, aient prononcé.

L'indécision dont on vient de parler, n'existe cependant pas, (& cela est bien connu) chez les Physiciens, les Géometres, &c., chez les Militaires instruits, qui se sont donnés la peine d'approfondir ce dont est question; elle n'est même qu'apparente chez les Officiers d'Artillerie. Ils sçavent à quoi s'en tenir; mais ils craignent, en menifestant leur opinion, de déplaire aux Partisans & aux Protecteurs en crédit du nouveau systême. Ces derniers, en demandant, ainsi qu'on le voit dans les Livres qu'ils ont fait imprimer & publier, des expériences comparatives & contradictoires, se seroient-ils réservés en même-tems les moyens de les éloignet, & même d'empêcher qu'elles eussent lieu? c'est ce qui pourroit se présumer par le refus constant qu'ils font d'accepter des épreuves qu'il est connu qu'ils ont demandées eux-mêmes avec instance. Un fait rapporté dans le Journal des Sciences & Beaux-Arts, & dont il avoit été fait mention antérieurement dans celui des Sçavans, mois de Février de cette année, a singulierement étonné, & est bien fait pour étonner, non-seulement les *Officiers d'Artillerie, mais même tout le Militaire. Il est dit dans ces Journaux*,

que M. de Gribauval blâme par les plus solides raisons qu'il déduit lui-même dans des Ecrits signés de lui, *l'usage des pieces de canon courtes & légeres, qui ont été adoptées, & dont il démontre tous les vices, tous les défauts & les inconvéniens de pratique à la guerre*, tandis qu'il passe pour constant, & qu'il est de notoriété publique, que c'est d'après ses observations & ses représentations, que le nouveau systême d'Artillerie a été établi. Ces faits sont si contradictoires, qu'il faut qu'ils soient avancés & publiés avec autant d'assurance pour ne pas se permettre de douter de leur existence.

Le goût & l'imitation des modes étrangeres, s'est si fort répandu, que les Tacticiens modernes se sont occupés essentiellement de persuader à la Nation, qu'elle devoit faire consister sa principale force dans son feu; les vrais connoisseurs pensent au contraire que les Puissances qui mettront leur confiance dans ce feu, (qui paroît si imposant) succomberont contre celles qui employeront d'autres moyens. On ne refusera certainement pas au Roi de Prusse & au Prince Henri son frere, la supériorité des talens de guerre, que toute l'Europe leur accorde. Si l'on suit ces deux Princes dans les batailles, que lors des dernières guerres, ils ont données & ont reçues, on verra très-clairement que ce n'est pas sur le feu de leur Artillerie, ni sur celui de leur Infanterie, qu'ils ont principalement compté. Les Ecrits périodiques & publics nous apprennent, *que dans leur guerre actuelle, ils essuyent, sans tirer, le feu de leurs ennemis, & attaquent à l'arme blanche, avec tout l'avantage*, disent ces mêmes Ecrits, *que l'on doit se permettre de cette méthode* (1). Ces maximes, adoptées par Sa Majesté Prussienne & par le Prince Henri son frere, sont celles qu'ont suivies les plus grands Capitaines qu'ait eu la France; maximes qui sont les plus analogues à l'esprit & au caractère de notre Nation.

L'Auteur du Livre qui a pour titre, *Esprit des Loix de la Tactique*, dit : *que l'on a eu de très-bonnes raisons pour ne se ranger qu'à trois de hauteur; que l'on a très-peu à*

Gazette de Leyde, premier Septembre; Courier de l'Europe & autres.

apprendre des anciens ; que vouloir les imiter, est une preuve de l'engourdissement de l'esprit.

Ce Livre nous apprend aussi que *les* Lanoue, *les* Rohan, *les* Montecuculli *& le Maréchal* de Saxe, *révoient lorsqu'ils nous ont conseillé d'étudier les Anciens, & que ce que nous regardons comme des chefs-d'œuvre d'*Alexandre, *d'*Epaminondas *& de* César, *n'a été le plus souvent que l'effet du hasard.*

Voilà les maximes qui prennent faveur.

Nota. *Il vient de paroître une collection extraite & littéralement copiée sur les différens Journaux qui ont rendu compte des Ouvrages sur l'ancienne & la nouvelle Artillerie, depuis l'origine de ces importantes discussions jusqu'à présent ; nous croyons devoir inviter ceux de nos Abonnés, qui s'occupent de cette partie essentielle de l'Art de la guerre, à se procurer cette collection ; ils verront sommairement discutés les avantages respectivement exposés par les Partisans de l'un & de l'autre systême d'Artillerie ; & s'ils veulent avoir des connoissances plus étendues & plus approfondies, ils y trouveront une indication des Ouvrages dans lesquels ces matieres sont traitées avec la solidité & tous les détails dont elles sont susceptibles.*



EXTRAIT du Journal des Sçavans ; mois de Novembre 1778, page 2187.

De l'usage de l'Artillerie nouvelle dans la Guerre de campagne ; connoiſſance néceſſaire aux Officiers deſtinés à commander toutes les armes, par M. le Chevalier *du Teil*, Major du régiment de la Fere, Artillerie, de la Société royale des Sciences & des Arts de Metz, & de la Société Patriotique de Heſſe-Hombourg. A Metz, chez Maréchal, Libraire, près la Place Saint-Jacques. Avec Privilége du Roi. 1778. 1 vol. *in*-8°. de 128 pag. avec figures ; & ſe trouve à Paris, chez Durand, Libraire, rue Galande.

On a publié depuis quelque tems un grand nombre d'Ouvrages ſur l'Artillerie, & les ſentimens des différens Auteurs ont été partagés. Pluſieurs de ces Ecrivains ſe ſont déclarés pour notre ancienne Artillerie ; d'autres préferent celle qui lui a été ſubſtituée, & c'eſt le ſentiment de l'Auteur dont nous annonçons l'Ouvrage. « J'ai cru devoir commencer, dit-il, par donner une idée des changemens » avantageux qui viennent de la régénérer & qui peuvent » lui conſerver la ſupériorité qu'elle s'eſt acquiſe ſur celle » des autres Nations. On verra, continue-t-il, que ces » changemens ont rendu la tactique de l'Artillerie plus ſa- » vante, ſes principes plus lumineux, plus ſuſceptibles d'être » développés & d'être adoptés à toutes les actions de la » guerre. » Il prétend que *c'eſt en vain qu'on chercheroit des lumieres ſur cette branche importante de la guerre dans la multitude des Auteurs anciens & modernes, & que dans les Ouvrages qui, depuis peu, ont traité de l'uſage de l'Artillerie dans la guerre de campagne, il en eſt qui renferment quelques vérités ſous une foule d'erreurs.* Ce jugement

qui paroît sans doute trop précipité & trop févere, suppose dans les Auteurs une aveugle prévention pour d'anciennes opinions; ce sont les expressions de M. du Teil : ils y ont, dit-il, déclamé contre les effets & les inconveniens d'une Artillerie nombreuse, s'appuyant de l'Histoire de tous les siécles, qui n'offre rien de victorieux pour accréditer leurs opinions. *Peut-on en effet*, dit-il, *comparer les tems de ténebres & d'ignorance, au progrès des Sciences & des Arts si généralement répandus aujourd'hui ?*

Mais pour prononcer avec impartialité dans une question si importante, il seroit nécessaire de consulter les différens Ouvrages qui ont été publiés respectivement par les Partisans de l'un & de l'autre systême.

M. le Chevalier du Teil traite dans un Chapitre préliminaire, des changemens faits dans l'Artillerie de campagne; il prétend que du tems de Vauban & de Coëhorn, les grands principes de la guerre étoient encore ignorés, & que la science de l'Artillerie étoit bornée à l'attaque & à la défense des Places; que de tout tems les Généraux & les Troupes qui ont escorté l'Artillerie, n'ont cessé de se plaindre de son embarras, de la lenteur extrême de sa marche, & des suites fâcheuses qui en ont souvent résulté. Les batailles d'Ettingen, de Fontenoy, de Raucou, d'Hasteinbek, de Laufeld, de Berguen, de Greuninguen, de Joahesberg, &c. ne semblent-elles pas devoir affoiblir un peu cette accusation, puisque la célérité des marches de l'Artillerie a beaucoup contribué à leur succès; & depuis les nouveaux changemens dans l'Artillerie, la diversité des opinions qui existent parmi les Artilleurs, ne seroit-elle pas une preuve qu'on est encore indécis sur la supériorité de l'une ou de l'autre ?

L'Auteur qui se décide, comme on le voit, pour la nouvelle Artillerie, & qui en prend la défense avec chaleur, prétend dans son premier Chapitre « que le raccourcisse- » ment de nos pieces & la diminution de leur poids, quel- » ques considérables qu'ils aient pu paroître, n'empêchent » pas qu'elles ne jouissent des mêmes avantages que les an- » ciennes, tant pour la portée que pour la justesse du tire. » Avantages véritablement très-importans; mais quel parti le Lecteur doit-il prendre, lorsque consultant les Ouvrages de MM. de Valiere, de Saint-Auban, du Pujet, du Che-

valier d'Arcy, & autres Auteurs François: ceux de MM. Euler, Robins, Antony, étrangers, dont la célébrité est généralement reconnue; il voit que tous ont fait sur le canon les expériences les plus rigoureuses & les plus exactes, & que tous refusent à l'Artillerie courte & légère les avantages qu'on lui attribue ici.

M. du Teil continue dans ce Chapitre à soutenir que » la légéreté des pieces est judicieusement combinée avec » leur solidité, & qu'elles peuvent être aisément manœu» vrées avec peu d'hommes, à bras & sans chevaux. Il » ajoute que la manierè la plus intelligente avec laquelle on » peut manœuvrer cette Artillerie légere, est la manœuvre » à la prolonge, dont les épreuves ont été faites à Metz & à » Strasbourg.»

La juste combinaison des pieces courtes & légeres, avec leur solidité, est fortement contestée par ceux qui prétendent qu'une piece de canon, moins épaisse qu'une autre, s'échauffera plus promptement, perdra plutôt sa direction & sera plutôt hors de service qu'une piece plus chargée de matiere. On peut consulter sur ce sujet le supplément de l'Encyclopédie au mot *Canon de bataille ;* le Mémoire que M. de Valiere a lu à l'Académie des Sciences, dont il étoit Membre, le 16 Août 1775, & les Ouvrages imprimés de MM. de Saint-Auban, le Chevalier d'Arcy, du Pujet & autres.

Quant à la manœuvre à bras d'hommes, M. de St-Auban prétend, ainsi qu'on le voit dans ses Mémoires sur les nouveaux systêmes, que, d'après les expériences de MM. Desaguillers, de la Hire, de Varignon, Parent, Laurent, Belidor & autres, il faudroit pour manœuvrer & conduire en toute sorte de terrein une piece de 12, soixante-quinze hommes, au lieu de quinze que l'Auteur lui assigne; & pour une piece de 8, soixante-quatre hommes au lieu de onze. A l'égard de la manœuvre a la prolonge, il est nécessaire de remarquer que la différence des terreins peut faire naître beaucoup d'obstacles dans l'exécution & la rendre de toute impossibilité.

L'Auteur passe ensuite aux changemens faits dans l'Artillerie pour la construction des affuts, charriots, pontons & autres voitures, & il assure que ces changemens ont été faits avec la plus scrupuleuse précision, pour remédier au vice

d'inexactitude qui existoit auparavant dans tous les effets de l'Artillerie. Il est certain qu'en changeant la forme de l'Artillerie, on a dû changer celle de toutes les machines qui en dépendent; mais est-on en droit en conséquence d'accuser d'inexactitude tous ceux qui ont dirigé jusqu'en 1764 l'Artillerie, n'est-ce pas leur reprocher une incapacité & une indolence inexcusables, quoiqu'ils aient donné des preuves du contraire?

M. le Chevalier du Teil emploie plusieurs pages de son second Chapitre, à faire connoître tous les avantages de la *hausse* & le ridicule usage des coins de mire, auxquels, dit-il, la vis de pointage doit être préférée. M. de Valiere s'est proposé, dans le Mémoire déja cité, de faire voir tous les vices & tous les défauts dans la pratique de cette hausse. M. de Saint-Auban, dans ses Mémoires, expose également ces mêmes défauts & les inconvéniens de la vis de pointage; il étoit donc nécessaire que l'Auteur examinât ce qui a été dit à ce sujet & en fit voir le peu de solidité.

Dans le troisieme Chapitre, M. du Teil traite des changemens qui ont été faits dans la charge des pieces de campagne, relativement à la poudre, au boulet & aux cartouches à balles. Il expose tous les avantages qu'il trouve dans la réduction des boulets à une ligne de vent, c'est-à-dire, à moitié de celle qu'ils avoient auparavant. On entend par le vent du boulet, le jeu plus ou moins grand qu'il a dans la piece. L'Auteur ajoute que la diminution des charges pour les pieces de l'Artillerie nouvelle est une économie très-considérable pour la poudre. En exposant les avantages de la réduction des boulets à une ligne de vent, il n'auroit pas été inutile que l'Auteur eût répondu aux objections de ceux qui disent que les boulets ainsi réduits, peuvent rendre inutile toute une Artillerie, les boulets se refusant aux pieces, & les pieces aux boulets, après quelques coups tirés, par la crasse que dépose la poudre dans l'ame des pieces.

Quant à l'économie de la poudre, occasionnée par les plus petites charges, il est dit dans le supplément de l'Encyclopédie, au mot *Canon de bataille*, que si l'on employoit de plus fortes charges, non-seulement elles contribueroient à la prompte destruction des pieces légeres, mais que celles-ci porteroient leurs boulets moins loin, quoiqu'elles eussent beaucoup plus de recul & plus d'efforts sur leurs affuts,

parce que les boulets seroient sortis de la piece avant l'inflammation totale des charges. On voit, page 78 du premier volume des Mémoires de Saint-Remi, édition de 1745, que des pieces semblables dans tous les calibres à celles qu'on vient de produire, ont été proposées au commencement de ce siécle, & qu'après les épreuves que leur firent subir MM. de la Fresiliere & du Méz, alors Généraux de l'Artillerie, ces pieces courtes & légeres furent proscrites, & qu'on fit refondre toutes celles qui se trouvoient dans les Arsenaux.

Daus le même Chapitre, l'Auteur dit que la piece de 12 porte sa cartouche à 400 toises, celle de 8 à 350, & celle de 4 à 300. Mais dans un Mémoire qui est inséré dans un Ouvrage intitulé : *Mémoires authentiques sur l'Artillerie*, « on lit que tous les coups tirés à boulet avec une piece de » 12 au-delà de 400 toises, sont en pure perte, & que ce » n'est qu'à 300 toises que l'on canone la ligne ennemie » avec profit. » De plus, M. de Saint-Auban, dans ses Mémoires sur le nouveau Systême d'Artillerie, prétend qu'il est contre toutes les Loix naturelles & physiques, d'attribuer à une même piece de canon des portées aussi étendues avec la cartouche qu'avec le boulet : il donne pour le prouver, la comparaison du fusil tiré à bale, & tiré ensuite avec le même poids de plomb divisé en grains; il appuie encore son sentiment sur des épreuves qu'il dit avoir été faites à Douai en 1775, où l'on a vu que l'effet utile de la cartouche avec les pieces courtes & légeres, n'étoit qu'à 80 ou 90 toises au plus.

Dans le Chapitre quatrième, l'Auteur montre quelle doit être la combinaison des mouvemens des troupes avec l'Artillerie; il est nécessaire d'établir ces principes, mais la différence des terreins que l'on ne peut avoir à son choix, ne peut-elle pas apporter des obstacles à cette harmonie entre l'Artillerie & les troupes? Il paroît que dans tout ce que l'Auteur a dit jusqu'ici, il a beaucoup fait usage du Livre intitulé : *Artillerie nouvelle par M. du Coudray*.

Dans le reste de l'Ouvrage, il traite de la défense des camps retranchés, des affaires de postes, des passages de rivieres relativement à l'Artillerie, des descentes ou débarquemens, de la guerre de montagnes toujours relativement à l'Artillerie qui est l'objet de son Ouvrage, des mouvemens

ou de la tactique de l'Artillerie, de la connoissance des terreins & de l'estimation des distances, & enfin de l'attaque & défense des places.

Nous n'entrerons pas dans un plus grand détail sur cet Ouvrage dont le but est d'appliquer l'Artillerie nouvelle aux opérations de la guerre de campagne. Nous avons cru devoir exposer en même-tems ce qui avoit été dit précédemment, non pour détruire le sentiment de l'Auteur, mais pour mettre le Lecteur en état d'examiner par lui-même. On est si partagé sur ce sujet, qu'il est nécessaire de connoître les différentes opinions & ce qu'on allègue de part & d'autre pour les défendre & les soutenir; ce n'est que par ce moyen, & en réitérant chacun de son côté les expériences, qu'on peut parvenir à faire des découvertes utiles qui, en montrant les inconvéniens de l'un ou de l'autre systême, serviront à faire adopter celui qui en présente le moins, ou à en faire naître un nouveau qui tiendroit un juste milieu entre l'un & l'autre. Ceux qui veulent s'instruire sur cette matiere, peuvent lire ce qui a été écrit par MM. de Feuquieres: les Maréchaux de Vauban, de Saxe & de Puiségur, MM. de Mezeroy, de Cormontagne, le Chevalier de Clairak, MM. d'Antoni, de Mouy, de St-Auban, du Pujet, & autres Ingénieurs & Artilleurs dont la célébrité est connue, la lecture de leurs Ouvrages contribuera à fixer le jugement que l'on doit porter sur celui que nous venons d'annoncer. Ce n'est point à nous à prononcer sur des matieres si importantes, nous nous bornons à présenter les opinions différentes.

EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique. N°. III.
Premier Mai 1779.

LETTRE adressée le 12 Mars 1779, à Messieurs de la Société Royale des Sciences & Arts de Metz.

MESSIEURS,

J'ai été singulierement étonné, lorsqu'au mois de Juillet de l'année derniere, je vis l'approbation de la Société Royale des Sciences & Arts de Metz, consignée avec éloge au livre de M. le Chevalier du Theil, qui a pour titre : *De l'Usage de l'Artillerie nouvelle de Campagne ; connoissance nécessaire aux Officiers destinés à commander toutes les armes*, &c. &c.

J'eus l'honneur de vous écrire le premier du mois d'Août suivant ; ma lettre étoit explicative des principaux articles de ce livre ; je vous priois très-instamment, Messieurs, de vouloir bien relever & m'indiquer les erreurs que l'Auteur du livre que vous avez approuvé dit que l'on trouve en *foule* dans les Ouvrages de Messieurs de Valliere, du Pujet & les miens, qui sont *les Auteurs modernes* dont il veut parler. Pour vous faciliter, Messieurs, l'examen de ces Ouvrages blâmés par M. le Chevalier du Theil, j'en adressai des exemplaires à M. Dupré de la Géneste, Secrétaire perpétuel de la Société Royale, & je le priai de vouloir en remettre à M. le Directeur de la Compagnie, & à chacun de Messieurs les Commissaires qui avoient été chargés de l'examen & du rapport de l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil ; je ne suis ni enthousiaste, ni extrême dans mes opinions, j'en reviens très-volontiers lorsque le faux m'en est démontré ; les Sciences doivent secouer le joug de l'autorité, & ne souscrire que par conviction. M. Dupré de la Geneste me fit l'honneur de m'écrire le 19 du mois d'Août dernier, & me dit *qu'il avoit mis ma lettre sur le bureau, & que la Compagnie ne tarderoit pas à me faire la réponse que je desirois ; c'est très-vainement que j'ai attendu cette réponse.*

A

Les écrits périodiques & publics n'ont sans doute rendu compte de l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, que parce qu'il étoit revêtu de votre suffrage & de votre approbation ; attendu qu'il n'est qu'une copie de ceux de M. Tronçon du Coudray, dont ils avoient parlé les années dernieres. La sagesse, la modération, & une connoissance approfondie des objets, ont présidé à la rédaction de l'extrait qui en a été fait au Journal des Savans, mois de Novembre 1778. Ce que disent les Auteurs de ce Journal, quoique très-sommairement énoncé, se trouve parfaitement conforme à l'opinion de feu M. de Valliere & à la mienne, soutenue & appuyée du suffrage des plus habiles Artilleurs, tant Français qu'Etrangers, ainsi que de celui des plus célébres Académies de l'Europe, consigné dans leurs archives. Après de pareilles approbations, il paroît que j'aurois dû être très-indifférent aux productions de M. le Chevalier du Theil. Ce nouvel Ecrivain, qui veut, dit-il, *répandre la lumiere*, établit d'abord & pour premiere base de ses principes, une ignorance caractérisée, beaucoup d'indolence & de négligence parmi tous les Officiers d'Artillerie qui ont commandé ce Corps jusqu'en 1764, & parmi tous ceux qui l'ont composé jusqu'à cette époque. Feu M. Tronçon du Coudray, son prédécesseur, & chargé comme l'est actuellement M. du Theil, de défendre le nouveau systême d'Artillerie; étoit si bien du même avis, qu'il ne balançoit pas de comparer les anciens Officiers d'Artillerie, quelque réputation qu'ils se fussent méritée à juste titre par quantité de siéges & de batailles auxquels ils avoient assisté, & où ils avoient commandé & dirigé l'Artillerie avec des succès glorieux aux armes du Roi, *au cheval de Turenne, qui avoit aussi vu beaucoup de sieges & de batailles, & n'en étoit pas pour cela plus habile.*

Telles sont les expressions polies, honnêtes & mesurées dont se sert M. Tronçon du Coudray, page 100 de son livre imprimé & publié, qui a pour titre : *Lettre d'un Officier d'Artillerie à un Officier-Général.*

Le mépris & l'indifférence sont les armes les plus efficaces à opposer à la mauvaise foi, à la ruse, aux détours, aux traits de l'envie & de la jalousie, & plus particuliérement contre les succès de pareils detracteurs de réputation; on se dégrade en se mesurant avec eux; il faut laisser bourdonner

la guèpe, ou ne la faire taire qu'en l'écrasant. C'est bien ainsi que pensoit feu M. le Maréchal du Muy, à l'occasion d'une brochure qu'avoit fait imprimer & publier le même M. Tronçon du Coudray, & qui avoit pour titre : *L'état actuel de la querelle de l'Artillerie ;* les injures, les plaisanteries, les quolibets grossiers que s'étoient permis sous l'anonyme cet Ecrivain de parti, contre Messieurs de Valliere, du Pujet, de Buffon & autres ; mais plus particulierement contre moi, engagerent le Ministre à nous écrire & nous mander *de ne faire aucune attention aux écrits d'Auteurs, qui, puisqu'ils se cachoient, ne méritoient de notre part que beaucoup de mépris, mais une sévere punition de la part du Gouvernement, s'ils étoient connus.*

Quelque favorable que fût en France M. le Comte de Saint Germain à un systême d'artillerie courte & légere, qu'il avoit établi en Danemarck, & qui a été changé après son départ (1), il me fit l'honneur de m'écrire à l'occasion

---

(1) Lorsque M. de Saint-Germain quitta le service de France pour passer à celui du Danemarck, il eut dans ce Royaume la principale direction du Militaire ; il en changea les anciennes constitutions ; il s'occupa de l'Artillerie ; il écouta favorablement & adopta la proposition d'avoir des pieces de canon très-courtes & très legeres dans tous les calibres ; & étant persuadé de leurs avantages & de leurs utilités, il engagea le Roi de Danemarck de faire présent à la Cour de France de six pieces de cette espece, & des calibres de 3, de 4, de 6, de 8, de 12 & de 18 ; elles furent adressées en 1766, à M. le Duc de Choiseul, ainsi qu'une caisse des boulets relatifs aux pieces. Ce Ministre les envoya à Douai, & ordonna à M. de Mouy, Lieutenant-Général des Armées du Roi, & Inspecteur-Général de l'Artillerie au Département de Flandre, de les examiner, & d'appeller à cet examen plusieurs Officiers d'Artillerie, ainsi que le sieur Béranger, Fondeur du Roi, Artiste dont la probité & les talens sont généralement reconnus. Le sieur Béranger fit observer plusieurs vices & plusieurs défauts, tant sur la nature du métal, que sur la maniere dont les pieces avoient été coulées ; défauts qu'il seroit ici trop long de détailler. On ne fut pas peu étonné lorsqu'on ouvrit la caisse qui contenoit les boulets, de les trouver revêtus chacun d'une bande de cuir fort épais, posée en croix ; le procès-verbal de visite & d'examen fut envoyé au Ministre, & il est facile de juger qu'il ne fut pas à l'avantage de ces pieces ; aussi sont-elles restées (pour curiosité seulement) à l'arsenal de Douai, où elles doivent exister.

Cette enveloppe, d'un cuir fort épais, étoit destinée à empêcher que les chocs vifs & répétés des boulets contre les parois des pieces n'en meurtrissent le métal ou ne les fissent éclater ; ce qui arrive quand l'alliage est trop doux ou trop aigre, surtout à des pieces d'une aussi mince épaisseur que celles dont est question.

aussi d'une brochure de M. Tronçon du Coudray, qui avoit pour titre : *Discussion nouvelle des changemens faits dans l'Artillerie depuis 1764*, & &c. C'est ainsi que m'écrivit le Ministre :

« Je suis véritablement affligé, Monsieur, de la conduite de M. du Coudray ; elle est des plus repréhensibles ; s'il étoit en France, il en seroit très-séverement puni : je ne connoissois pas cette brochure : je vais en faire saisir les exemplaires, & arrêter la distribution & le débit. J'ai, &c. *Signé*, SAINT-GERMAIN.

On voit dans un livre fait aussi par M. du Coudray, & qui est intitulé, l'*ordre profond & l'ordre mince*, que cet Écrivain refuse à M. le Maréchal de Saxe les qualités de Général, & les talens de la guerre, que le monde entier

---

Ce sont les Vénitiens qui, les premiers, ont fait usage des boulets revêtus de cuir ; ils les appelloient *palli revestituti*. L'Institut de Bologne, & plus particulierement encore l'Académie *del Cimento*, de Florence, ont fait beaucoup d'expérience sur les boulets revêtus & sur ceux qu'ils appelloient nuds *nudili* ; les résultats de toutes ces expériences ont montré que les boulets sans enveloppe, & dont par conséquent le diametre se trouvoit plus rapproché de celui de la piece, avoient plus de portée & de justesse.

Les Vénitiens étant parvenus à donner plus de perfection à l'alliage des métaux dans la fonte de leurs bouches à feu, abandonnerent l'usage des boulets revêtus, en ayant connu tous les inconvéniens, sur lesquels, avec vous, Messieurs, je me garderai bien d'insister : vous connoissez trop les loix & les principes de physico-méchanique, pour que je croye devoir entrer à ce sujet dans une plus longue discussion, & vous démontrer que des boulets ainsi enveloppés ne peuvent porter ni aussi loin, ni aussi juste que ceux dont le diamêtre sans enveloppe approche de celui de la piece. Quelques puissances du Nord avoient adopté cet usage à cause de la difficulté des chemins & des charrois ; mais cette légéreté ne pouvant s'obtenir qu'aux dépens de la longueur & de la solidité des pieces, il en résulte peu de portée, peu de justesse, & un prompt dépérissement. Le Danemarck est la Puissance qui, pendant les dernieres années du regne du feu Roi, a porté cette légéreté des canons au plus haut degré. Après la mort du Roi de Danemarck, M. de Saint-Germain se retira ; & après son départ, les constitutions Militaires qui avoient été changées, furent remises, à peu de chose près, comme elles étoient auparavant. Quant à l'Artillerie, le Roi actuel fit Grand Maître M. le Prince de Hesse, qui, avec le Général Houl, & après différentes épreuves, engagerent le Roi à faire refondre la plus grande partie de cette artillerie courte & légere, & à la mettre, à peu de chose près, dans chaque calibre, aux mêmes dimensions que les Françoises, de l'Ordonnance de 1733.

lui a reconnu au souverain degré. Mais pourquoi, demandera-t-on, cet acharnement à vouloir flétrir ainsi la mémoire du Héros de Fontenoy, de Raucoux, de Laufelt, &c. ? Le voici. M. le Maréchal de Saxe avoit été partisan des pieces courtes & légeres; mais ayant reconnu par sa propre expérience à Fontenoy, le peu d'effet de ce canon court & léger, il le proscrivit des armées qu'il commandoit, & n'en conserva que dix de cette espece, sur cent cinquante de longues & solides; les dix à la Suédoise ne furent conservées que pour les avant & les arriere-gardes, les détachemens de Grenadiers & autres, les fourrages, &c. C'est à cette proscription que l'on doit attribuer tout ce que M. du Coudray s'est permis contre la mémoire de ce Grand Homme; il est certainement très-libre d'avoir sur les mêmes objets des opinions différentes; mais chaque parti les soutient avec les égards respectifs qui s'observent entre des personnes honnêtes. Il paroîtra que j'aurois dû ne faire, & je n'aurois effectivement fait aucune attention aux écrits du successeur de M. du Coudray, s'ils n'avoient été revêtus du suffrage & de l'approbation d'une Société composée de Savans recommandables, qui a nommé des Commissaires pour l'examen de l'ouvrage; & qui, sur le rapport de ses Commissaires; & après avoir approfondi elle-même les objets, a décidé *que les vues & les observations de l'Auteur contenues dans l'ouvrage, étoient utiles & le rendoient digne de l'impression.*

Vous dites encore, Messieurs, dans votre approbation, que ces différentes *opinions controversées par des Militaires sont étrangeres aux objets dont s'occupe la Société Royale;* je ne me permettrai pas de penser que les principes & les loix de physique, de géométrie, de chimie, de méchanique, du mouvement, de la balistique, &c., qui sont intimement liés à la science de l'Artillerie, & qui doivent faire essentiellement la base des discussions contenues dans l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, qui a été soumis à votre examen, vous soient étrangers : trouvez bon, je vous prie, que je n'aie pas cette opinion; puisque s'ils vous étoient étrangers, vous ne les auriez pas connus; & ne les connoissant pas, vous n'eussiez pas décidé *que les observations de l'Auteur, contenues dans son Ouvrage, étoient utiles, & le rendoient digne de l'impression.* Des

quatre Commissaires qui ont fait le rapport de l'Ouvrage qui a mérité votre approbation, je n'ai l'honneur de connoître que M. Lebrun, Professeur, depuis très-long-tems, de l'Ecole Royale d'Artillerie établie à Metz. L'improbation qu'il a donnée par son rapport à tout ce que M. de Valliere & moi avons avancé, a dû m'étonner avec d'autant plus de raison, que tous les objets d'Artillerie que contient le livre de M. le Chevalier du Theil, ne peuvent que lui être d'autant plus familiers, qu'il les enseigne depuis longues années avec des succès qui lui ont mérité les éloges des Officiers supérieurs & autres de l'Artillerie, & plus particulierement de ma part. Il n'en est pas, Messieurs, de votre approbation, comme de celle d'un Censeur ordinaire, auquel on donne un manuscrit à examiner ; & qui, ne trouvant rien contre la Religion, ni contre les bonnes mœurs, en approuve l'impression. Ici c'est un Corps entier de Savans qui prononce sur un Ouvrage qu'il adopte par son approbation ; Ouvrage qui intéresse essentiellement la gloire & le succès des armes du Roi ; Ouvrage qui ne pouvoit avoir (supposant qu'il en ait eu) quelque accueil du Public, que parce qu'il étoit revêtu de votre suffrage & de votre approbation, & qu'on ne doit pas suspecter votre Société d'avoir accordé légérement l'un & l'autre sans avoir préliminairement approfondi tous les objets qui étoient en discussion ; ce qui vous a été d'autant plus facile, que par l'Ecole Royale d'Artillerie établie à Metz, vous avez pu avoir sous la main tous les objets de comparaison. Je sais au surplus, Messieurs, que ce seroit à combat bien inégal, que sur les Sciences j'entrerois en lice avec votre Société ; mais persuadé comme je le suis, de la solidité de mes raisons, j'appellerois à mon secours les expériences comparatives, qui, ainsi que je l'ai déja observé, ont seules le droit de prononcer. Plus de cinquante ans d'application suivie à mon métier, dix-sept campagnes de guerres, pendant lesquelles il est connu que dans les commandemens d'Artillerie qui m'étoient confiés, j'ai eu des succès avantageux pour les armes du Roi, ont fortifié en alliant la théorie avec la pratique, les opinions que j'ai soutenues & que je soutiens.

Dans la lettre que j'ai écrit à Messieurs les Rédacteurs du Journal Encyclopédique, & qui est insérée dans le

volume du premier Août 1778, je n'ai fait qu'exposer les principaux articles du livre de M. le Chevalier du Theil, sans les discuter ni les analyser; je vais les mettre sous vos yeux, avec quelques observations sommaires sur chacun d'eux.

M. le Chevalier du Th. il débute dans son Avant-propos par dire, *que l'Artillerie Française s'étoit rendue formidable par la célérité avec laquelle elle secondoit les mouvemens des troupes, & par la vivacité & l'intelligence de son execution.* Il n'y a certainement dans ce début rien qui ne soit dans la plus exacte vérité & de très-connu, non-seulement de la France, mais des Nations avec lesquelles elle a combattu. Ce ne peut être que de l'ancienne que M. le Chevalier entend parler, puisque ce n'est que depuis mil sept cens soixante quatre, que l'Artillerie que l'on appelle *nouvelle* a été introduite en France, & qu'elle n'a jamais été employée à la suite de nos armées; & par une contradiction caractérisée avec lui-même, M. du Theil vient nous dire page 2 de son chapitre préliminaire, *que de tout tems les Géneraux & les troupes qui l'ont escortée, n'ont cessé de se plaindre de son embarras, de la lenteur extrême de sa marche, & des suites fâcheuses qui en ont résulté*; & c'est de cette Artillerie dont deux pages avant il a fait les plus grands éloges, *tant pour la célérité des mouvemens que pour l'intelligence de ses manœuvres.*

Un pareil début est bien fait pour détruire toute la confiance que M. du Theil desire inspirer dans un Ouvrage qu'il destine à l'instruction du Militaire, & qui est nécessaire, dit-il, *aux Officiers destinés à commander toutes les armes.* En attendant, ajoute-t-il dans l'annonce qu'il a envoyée de son Ouvrage à Messieurs du Journal Encyclopedique, *que M. de Gribauval, qui a régénéré l'Artillerie, ait répandu lui-même des lumieres sur cette branche importante du service du Roi, il croit pouvoir consigner ici dans son Essai les opinions de cet Officier-Général.*

Page 2 de l'Avant-propos: *C'est en vain*, dit ici M. le Chevalier du Theil, *que l'on chercheroit des lumieres sur cette branche importante de la guerre de Campagne dans la multitude des Auteurs anciens & modernes qui en ont parlé.*

Par cette assertion il ne prouve autre chose, si ce n'est qu'il ne connoit pas, qu'il n'a pas lu, ou n'a pas entendu les Auteurs tant Français qu'Etrangers, qui ont écrit sur

l'Artillerie, & dont les Ouvrages n'ont pas été contredits par les Savans & les plus habiles Gens de l'art. Un Officier d'Artillerie peut-il porter un pareil jugement sur les Mémoires de feu M. de Mouy, & sur ceux de M. du Pujet, Auteurs modernes, dont les Ouvrages sont entre les mains de tous les Officiers d'Artillerie qui desirent acquérir les connoissances de leur métier ! Peut-il ignorer que le Roi de Prusse, à qui peut-être il ne refusera pas les talens de la guerre comme les refusoit M. du Coudray à M. le Maréchal de Saxe; peut-il ignorer, dis-je, que ce Monarque a fait traduire en langue Allemande les Mémoires de M. du Pujet, pour servir, dit-il, d'instruction, non-seulement à ses Officiers d'Artillerie, mais à ses Officiers Généraux. ?

Page 3 du même Avant propos, M. du Theil veut bien convenir *que dans les Ouvrages qui depuis peu ont traité de l'usage de l'Artillerie dans la guerre de Campagne, il en est qui renferment quelques vérités enveloppées sous une foule d'erreurs; que parmi ces Ecrivains on en distingue un, dont les lumieres auroient pu être utiles au service du Roi, si, entraîné par une aveugle prévention pour d'anciennes opinions, il n'avoit employé tous ses talens pour fronder le nouveau systême; que l'Histoire de tous les siecles n'offre rien de victorieux pour accréditer leurs opinions.* M. le Chevalier du Theil auroit beaucoup mieux rempli les vues d'instruction qu'il se proposoit de donner, & répandu avec beaucoup plus d'éclat les lumieres qu'il annonçoit, s'il avoit pris la peine d'indiquer, de démontrer & d'analyser ces prétendues erreurs; car jusqu'à ce qu'il ait rempli cette tâche, on sera toujours fondé à croire qu'il a beaucoup plus promis qu'il n'est en état de tenir, & que l'espoir séduisant de vouloir passer pour créateur l'a ébloui, & lui a fait caractériser du nom d'erreurs des vérités qui sont au contraire très-constantes & très positives.

Quant aux talens qu'il veut bien accorder à l'un de ces Ecrivains modernes, mais avec des restrictions sur le mauvais emploi qu'il en a fait, j'ignore si c'est de M. de Valliere, de M. du Pujet ou de moi qu'il a entendu parler: les deux premiers sont morts, & je puis répondre qu'ils eussent été peu flattés d'être ainsi loués; si c'est de moi, je n'ai aucun remercîment à lui faire, parce que je pense qu'il ne faut ni supériorité de génie, ni beaucoup de talent pour démontrer

tous les vices, tous les défauts, & le danger de se servir exclusivement pour la guerre de Campagne, ainsi qu'il le prétend, de l'espece d'Artillerie dont il se déclare le défenseur ; il suffit pour cela de très-peu d'expérience, éclairée par la plus mince théorie.

Page 5, il dit, *que le prétexte illusoire de faire une guerre de mouvement est encore problématique.*

J'avouerai que je n'entends pas ce que veut dire cet Ecrivain par *une guerre de mouvement*. Supposeroit-il par là que les vrais Tacticiens qui ont blâmé avec raison la multiplicité des pieces de canon courtes & légeres fixées indissolublement à tous les Corps de troupes, ont cru que l'on pouvoit se passer d'artillerie à la suite des armées ? Ce seroit leur prêter bien gratuitement une opinion qu'ils n'ont jamais eue. Cette assertion donnée sans explication, nous montre que *la lumiere* qu'il avoit promis de *répandre* se trouve concentrée dans une lanterne sourde, destinée à n'éclairer que celui qui en est porteur.

Pages 2, 3 & 4 du premier chapitre, l'Auteur dit, *que toute la science de l'Artillerie s'est bornée à l'attaque & à la défense des places ; que de tout tems on a vu les Généraux & les troupes qui l'ont escortée, se plaindre de son embarras, de la lenteur extrême de sa marche, & des suites funestes qui en ont souvent résulté.*

On vient de voir des allégations ; voici les vérités. Si l'âge de M. le Chevalier du Theil lui avoit permis d'assister aux batailles de Parme, de Guastalla, d'Ettingen, de Fontenoy, de Raucoux, de Laufelt, d'Hastenbek, de Berguem, de Gruninguen, du Joanesberk, &c. ; s'il avoit fait la guerre de 1733, celle de 1741, celle de 1757, il auroit vu les Généraux & les troupes qui, au lieu de se plaindre de *la lenteur extrême des marches & manœuvres de l'Artillerie & de sa paralysie* (1), donnoient au contraire

(1) *Piece paralytique*, est une expression neuve, & dont le mérite de l'invention doit à juste titre n'être pas disputé aux Instituteurs de la nouvelle artillerie ; c'est par cette dénomination qu'ils désignent toutes les pieces de canon dont les dimensions sont fixées par l'Ordonnance de 1732. Cette expression & cette dénomination sont très-souvent répétées dans leurs livres, mémoires & écrits imprimés & publiés. Pour balancer un peu, & par des faits opposés à ce qu'ils avancent, je ne citerai, sur beaucoup d'autres exem-

les plus grands éloges à la célérité de son transport & aux succès de son exécution ; s'il avoit été témoin oculaire à ces batailles de la conduite de Messieurs de Valliere, du Brocard & autres Chefs, il est à presumer que la crainte d'avoir tout le Public Militaire pour contradicteur, l'eût rendu plus circonspect sur le blâme dont il s'efforce de couvrir non-seulement les Officiers Généraux qui ont commandé & dirigé l'Artillerie jusqu'en 1764, mais tous les Officiers qui l'ont composée jusqu'à cette époque.

Quand aux suites funestes qui ont souvent résulté, dit-il, *de l'extrême lenteur des marches de l'Artillerie*, on ne peut regarder cette assertion que comme une vague déclamation d'un esprit de parti, démentie par des faits constans. Mais pourquoi donc, en voulant outrager aussi griévement un Corps respectable & qui a rendu de si grands services à l'Etat, se dispenser de citer & d'indiquer quelques unes des époques, & quelques circonstances où *les suites de la lenteur extrême des marches de l'Artillerie ont souvent été funestes ?* il n'y a qu'à lire l'ouvrage de M. le Chevalier du Theil, pour être bien convaincu que ce n'est par égard ni ménagement pour son Corps qu'il s'est imposé silence sur les époques d'imputations aussi graves : il a montré seulement que pour vouloir trop prouver on ne prouve rien, & ce n'est pas sans doute pour des Officiers d'artillerie qu'il a écrit.

Page 5. *Il dit que M. de Gribeauval n'a pu se dispenser de faire des changemens dans l'Artillerie Française ; mais avec tant de précaution, qu'il a surpassé les modeles qu'il a trouvés en Allemagne.*

---

pres, que la seule bataille de Raucoux, où les pieces même de 16, que l'on employoit alors, précéderent au grand trot les troupes pour prendre leurs positions, & qui, poursuivant l'ennemi d'échelon en échelon, déterminerent par la célérité de leur transport ; la vivacité & le succès de leur exécution, la retraite des ennemis, & le gain de la bataille ; aussi Monsieur le Maréchal de Saxe répondant aux complimens qu'on lui faisoit sur cette journée, dit publiquement, *qu'il n'y avoit rien d'étonnant, puisque la grosse artillerie alloit aussi vîte que les Hussards*. Bien des témoins existans prouveroient la vérité de ce fait ; il est plus qu'extraordinaire que toute l'artillerie Française, dans un espace de tems aussi court que celui de 1762 à 1764, ait été frappée de paralysie au point d'avoir été si détruite & si anéantie, que d'après M. le Chevalier du Theil, M. de Gribeauval ait été obligé *de la régénérer en entier*.

L'Artillerie françaiſe s'étoit rendue formidable à celle des autres Nations, qui s'efforçoient envain de l'imiter. Il faut que cette vérité ſoit bien notoire, puiſque M. le Chevalier du Theil, qui ſe déclare ſon antagoniſte, ne peut s'empêcher d'en convenir, ainſi qu'on le voit dans le début du préambule de ſon Livre. C'eſt à l'établiſſement des Ecoles d'Artillerie, créées par M. le Duc d'Orléans, Régent du Royaume, que l'on doit attribuer la perfection où avoit été portée l'Artillerie françaiſe. Les connoiſſances que ces Ecoles ont procuré firent connoître qu'il y avoit, dans les différentes eſpeces de bouches à feu que l'on employoit dans les ſiéges & à la ſuite des armées, beaucoup de confuſion & d'embaras dans l'exécution, & qu'il ſeroit poſſible de les ſimplifier. M. de Valliere le pere, & M. Deſtouches, aidés des Officiers ſupérieurs & autres de l'Artillerie les plus éclairés & les plus expérimentés, y remédierent; & on propoſa au feu Roi, en 1732, de rendre une Ordonnance ſur la fonte des canons & mortiers, qui réduiroit tous les calibres à cinq; ſavoir, de 24, de 16, de 12, de 8 & de 4. Cette même Ordonnance fixe & détermine les poids, les longueurs & toutes les dimenſions des pieces de chacun de ces calibres. L'expérience que l'on en a fait pendant les trois grandes guerres que la France a ſoutenues, a fait voir & a démontré ſous les yeux du feu Roi & de ſes Généraux, la ſageſſe des motifs qui avoient dirigé cette Ordonnance.

Quant au perſonnel, on fit alors des réglemens: on donna des inſtructions pour les études; on veilla avec attention à leur exécution, de ſorte que par les bons réglemens que M. de Valliere avoit établi & entretenu, l'eſprit de concorde, d'union, d'égards reſpectifs pour les différens grades, & une honnête émulation y étoient excités à un point qui étoit admiré des autres troupes. Au lieu que l'arbitraire établi dans tous les grades depuis 1764, ſans égard à l'ancienneté, a fait naître & fermenter les eſprits de parti, de jalouſie, &c. *qui agitent & déchirent le Corps de l'Artillerie.* Ce ſont les expreſſions de M. Tronçon du Coudray, qui ne peut être ſuſpect, puiſque, pour cette fois, la force de la vérité l'a emporté.

Les Officiers qui, ſans partialité, peuvent ſainement juger des choſes, ont penſé que l'on avoit peut-être eu trop de confiance dans les magnifiques promeſſes des novateurs,

& que c'est avec un peu trop de précipitation qu'on a fait un changement si général, tant dans le personnel que dans tous les êtres de l'Artillerie ; ce qui n'a pu s'opérer qu'avec des dépenses énormes pour l'Etat, puisque douze cent pieces de canon ont été fondues sur des nouveaux modeles. Une quantité immense de mortiers à dix pouces au lieu de douze qu'avoient ceux de l'Ordonnance de 1732 ; plus quinze cent affuts sur de nouveaux modeles de construction, ainsi que plus de quatre mille autres voitures de toute espece ; un nombre immense d'essieux de fer, à la place de ceux de bois qui étoient en usage ; des boîtes de cuivre pour chacune des roues destinées aux voitures & affuts ; des vis à pointer, en cuivre, autant que d'affuts ; une nouvelle fourniture énorme en bombes à dix pouces, ainsi que pour les boulets de 12, de 8 & de 4, auxquels on n'a donné qu'une ligne de vent, au lieu que ceux dont le Royaume étoit abondament approvisionné avoient, dans les calibres de 12 & de 8, environ deux lignes de vent. Je ne pousserai pas plus loin l'énumération de ces dépenses : vous jugez déja par cet apperçu combien elles auroient dû paroître effrayantes, leur utilité sur-tout n'étant rien moins que démontrée. M. de Valliere & moi, qui n'avons pas été consultés sur aucun de ces objets, avons prétendu, & je prétends encore, que tous ces changemens sont au contraire nuisibles au service du Roi. C'est à l'expérience comparative à prononcer ; elle eût prononcé si M. le Maréchal du Muy, Ministre aussi sage qu'éclairé, qui n'avoit de vues que celles des avantages du service du Roi & du bien de l'Etat, qui a emporté avec lui les regrets des Militaires honnêtes & vertueux ; si ce Ministre, dis-je, eût vécu plus long-tems, ces expériences comparatives & contradictoires auroient eu lieu. Il n'étoit pas homme à donner sa confiance, sans un examen approfondi, à de nouveaux projets. Il eût soumis, pour l'artillerie à des épreuves, tous les objets qui forment la diversité apparente des opinions. Son dessein, en conséquence duquel il avoit donné des ordres qui ont été en partie exécutés, étoit de commencer par l'examen des procédés de la fonte des canons & des mortiers, & de passer successivement à toutes les autres parties qui sont en discussion. Si vous voulez, Messieurs, jeter les yeux sur l'abregé des expériences qu'il se proposoit de faire, & dont j'ai donné l'extrait, page 160 & suivantes, de l'*a-*

pendice aux Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie, vous jugerez des vues de ce Ministre précieux à la Nation. Ce n'est point inconsidérement que j'ai dit quelles étoient ses intentions sur les expériences qu'il vouloit faire. Etant le contradicteur des nouveaux Systêmes d'Artillerie, il étoit nécessaire que je fusse instruit de ce que l'on pouvoit m'opposer ; & ce n'est qu'avec connoissance de cause que j'ai parlé des expériences qu'auroit faites ce Ministre, s'il avoit plû au Ciel de conserver ses jours ; & c'est même en conséquence de ces projets que j'ai rendu public les procédés que je desirois qu'on employât à ces épreuves, tels que vous les trouverez expliqués, page 193 & suivantes, *des Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*. M. le Maréchal du Muy eut pour successeur au ministere de la Guerre M. le Comte de Saint-Germain, qui, prévenu en faveur d'un Systême d'Artillerie courte & légere qu'il avoit établi en Danemarck, non-seulement a laissé subsister en France le Systême adopté en 1764, mais l'a singulierement protégé ; & les expériences que se proposoit son prédécesseur n'ont pas eu lieu ; & il a su très-mauvais gré à ceux qui, comme M. de Valliere & moi, en avons renouvellé les propositions. Revenons à M. du Theil : il nous apprend *que c'est d'après les modeles que M. de Gribauval a trouvés en Allemagne qu'il a fait des changemens dans l'Artillerie françoise*. Cet Ecrivain ne s'est pas sans doute apperçu qu'il est encore ici en contradiction avec lui-même ; car si, d'après lui, M. de Gribauval a eu des modeles, il n'a point été créateur, & n'a rien donné ni produit de nouveau ; & cependant ce même M. du Theil ne cesse de dire, dans le cours de son ouvrage, que ces changemens ne sont dûs qu'aux découvertes heureuses & ingénieuses de M. de Gribauval. M. le Chevalier du Theil peut se convaincre quand il voudra que ce n'est pas en Allemagne seulement que l'on a pu trouver des modèles, sur tout ce qui s'est opéré dans l'Artillerie françaisе depuis 1764. Qu'il lise un livre assez peu connu, qui a pour titre : *des forces mouvantes*, imprimé en 1722, & fait par un M. Camus, Gentilhomme Lorrain, livre qui se vend rarement, mais qui se trouve chez Jombert, Libraire, à Paris, & il verra que les *avants-trains à hautes roues, les longs timons, les essieux de fer, les boîtes de cuivre pour les moyeux, les encastremens, dits* de route,

ainsi que toutes les autres parties de construction qu'emploie la nouvelle Artillerie, ont été copiées exactement & calquées sur les planches figuratives qui sont jointes à la fin du livre que je viens d'indiquer.

S'il veut ouvrir aussi les Mémoires de Saint-Remi, édition de 1745, il verra que des pieces de canon courtes & légeres, pareilles à celles qui ont été adoptées en 1764, avoient été produites à MM. de la Frésiliac & du Mêts, alors Chefs de l'Artillerie, qui d'après leur propre expérience les firent proscrire & refondre toutes celles de cette espèce qui se trouvoient dans les arsenaux.

M. le Chevalier du Theil ne peut pas ignorer aussi que des pieces de canon, à peu de chose près, semblables à celles dont il s'établit le défenseur ont été proposées au Gouvernement en 1752, par les sieurs [illegible]or & Stark, Anglois, & qu'elles furent proscrites, & les [illegible]teurs expulsés en 1753, & cela d'après les examens approfondis que le feu Roi avoit ordonné que l'on en fît; on n'a donc vû jusques ici de la part des nouveaux instituteurs, ni heureuses découvertes, ni inventions ingénieuses; il paroît tout au contraire que c'est mal-à-propos, & très-gratuitement qu'il veut donner M. de Gribauval pour être l'auteur & le protecteur de tous les changemens opérés dans l'Artillerie françaisé depuis 1764, puisque vous allez voir, Messieurs, que c'est par les meilleures & les plus solides raisons que cet Officier-Général blâme l'adoption, & l'usage à la guerre des pieces courtes & légeres, & qu'il leur attribue les mêmes vices, les mêmes défauts, les mêmes inconvéniens de pratique, les mêmes mauvais effets dans l'exécution, & le même excès de dépense que M. de Valliere, M. du Pujet & moi leur attribuons; si ce que M. le Chevalier du Theil avance sur cet objet avoit quelque réalité, M. de Gribauval se trouveroit dans une contradiction avec lui-même qu'il n'est pas possible de présumer.

Page 5, M. le Chevalier du Theil avance, *que le raccourcissement des pieces, & la diminution de leur poids, quelques considérables qu'ils ayent pû paroître, n'empêchent pas qu'elles ne jouissent des mêmes avantages que les anciennes, tant pour l'étendue des portées que pour la justesse du tir.*

M. le Chevalier du Theil renouvelle & copie ici mot pour

mot ce qu'a dit dans le livre de l'*Artillerie nouvelle*, M. Tronçon du Coudray, son prédecesseur; M de Valliere & moi avons nié affirmativement ces deux faits; nous avons soutenu, & je soutiendrai toujours sans crainte d'être contredit par les Officiers d'Artillerie, même de la plus mince expérience, que ces pieces courtes & légeres n'ont & ne peuvent avoir, de calibre à calibre, ni la même étendue de portée, ni la même justesse de tir que les pieces de l'Ordonnnance de 1732. Je soutiens aussi que par les dimensions qu'on leur a données, & par les procédés nouveaux auxquels on a assujetti les fondeurs, ces pieces ne peuvent durer à un tir suivi que le cinquieme ou tout au plus le quart de ce que duroient les anciennes; je soutiens de plus que ces pieces tirées avec la hausse, ainsi qu'on le pratique, pour leur faire regagner la portée qu'elles perdent vis-à-vis les longues & anciennes, n'ont qu'un tir de projection parabolique, qui prive de l'avantage des feux rasans & de toute espece de ricochets, les boulets s'enterrant & s'enfonçant au seul point où ils terminent leur course. Nous avons soutenu aussi (& en avons déduit les raisons) que cette hausse étoit un mauvais instrument, que son opération étoit toujours tatonneuse, & très-souvent absolument impossible, qu'elle ne peut servir qu'à tirer lorsqu'on ne devroit pas tirer, qu'elle ne peut servir qu'à jetter dans l'erreur celui qui pointe; on peut sur cet objet lire le mémoire imprimé de M. de Valliere, inséré dans ceux de l'Académie des Sciences de Paris, volume de lannée 1772. cè qui s'est passé à Douai l'été de 1778, dans une école de pratique, a justifié publiquement & démonstrativement ce que M. de Valliere & moi avons avancé sur le très-peu d'effet de ces pieces courtes & légeres, lorsqu'avec la hausse on veut les tirer à de grandes distances; » on a vû » à Douai que le boulet d'une piece de 12 nouvelle qui étoit » pointée à 20 degrés de hausse, ce qui revient à trois de» grés du quart du cercle, la piece étant dirigée à un blanc » dont le centre étoit élevé de 5 pieds au-dessus du pied de » la butte, & la distance de 500 toises, on a vu que mal» gré que le boulet fût arrivé à la hauteur du blanc, à cinq » pieds comme on vient de le dire, au-dessus de l'horison, » ce boulet avoit abbattu le tonneau qui sert de but aux » bombardiers pour l'exercice du jet des bombes, ce ton-

» neau étoit attaché & assujetti au bout d'une perche de 20 » pieds de hauteur & posée à 50 toises de distance du pied » de la bute ; or si à une parabole décrite par un boulet dont » l'amplitude soit de 500 toises, & qu'à 50 toises d'une » des extrêmités de cette parabole le boulet s'éleve à 20 pieds » au-dessus de l'horison, il est facile de juger de la prodi- » gieuse hauteur à laquelle il aura été porté à 250 toises » moitié de cette amplitude; point qui répond au sommet de » cette parabole. Ce fait bien constaté & bien reconnu a en- » gagé à faire d'autres expériences sur les pieces de bataille » de 8 & de 4 : elles ont toutes montré la hauteur immense » à laquelle étoient portés les boulets, & par conséquent le » peu de danger qu'auroient à courir des Troupes de cava- » lerie & d'infanterie du feu d'une pareille Artillerie sous le- » quel elles passeroient avec toute sûreté ». Ce qui s'est passé à ces expériences de Douai en 1778, est expliqué avec détail page 8 & suivantes d'une collection imprimée, qui a été extraite des différens Journaux qui ont parlé des discussions qui se sont élevées depuis 1764, entre les partisans de l'ancienne Artillerie & ceux de la nouvelle, cette collection se trouve chez Jombert, Libraire, à Paris. Si vous jettiez, Messieurs, un coup d'œil sur la figure 9 de la planche 5, jointe au livre de M. le Chevalier du Theil, vous jugeriez de la hauteur à laquelle il auroit dû représenter la courbe C H B, qu'il fait parcourir au boulet, parabole qu'il a eû grand soin de rapprocher le plus qu'il a pû de l'horisontale. Il en est quitte pour dire *que cette figure est sans proportion*, (ce qui est très-vrai) mais si elle est sans proportion, ce n'a pas été sans dessein, personne n'étant plus en état que lui de l'avoir représentée telle qu'elle doit être en réalité, puisque vous savez qu'il dessine très bien.

D'autres expériences faites à Douai en 1775, dans l'été, présidées & dirigées par M de Gribauval, & auxquelles M. Tronçon du Coudrai étoit présent, ont prouvé publiquement ce que MM. de Valliere, du Pujet & moi avions précédemment avancé sur le peu d'effet des pieces nouvelles tirées à cartouches. & sur l'impossibilité de manœuvrer ces pieces à bras avec le nombre d'hommes que leur destinoient leurs instituteurs, & c'est sans doute à ce qu'ont démontré ces expériences que l'on doit attribuer le refus constant que font leurs partisans de faire de nouvelles épreuves compa-

tatives

ratives & contradictoires, quoiqu'ils les eussent demandées eux-mêmes & avec la plus grande instance en 1774. Pour avoir une certitude positive de ce fait, il n'y a qu'à jetter les yeux sur un livre qu'ils ont fait imprimer & publier cette même année 1774, dans lequel, pour prouver tous les avantages des pieces courtes & légeres sur celles de l'Ordonnance de 1732; ce livre a pour titre : *Lettre d'un Officier d'Artillerie à un Officier-Gnéral*, & c'est ainsi qu'ils s'y énonçoient page 284, *ceux qui cherchent la vérité de bonne foi demanderont avec nous ces épreuves : ceux qui la craignent chercheront à les éviter, &c.*

Le ton assuré de cette proposition n'étoit pas fait pour m'en imposer; & aussi-tôt que j'eus connoissance de la publicité des demandes qu'ils faisoient & qu'ils paroissoient desirer des expériences comparatives, je manifestai l'acceptation que j'en faisois, & à des conditions qui ne pouvoient qu'être très-avantageuses aux instituteurs, protecteurs & partisans de cette Artillerie qu'on appelle *nouvelle*, je pensois alors, Messieurs, comme je pense aujourd'hui, qu'il n'est pas juste que le Gouvernement supporte un surcroît de dépense occasionnée par l'ignorance ou l'entêtement de quelques particuliers; je me soumettois en conséquence comme je me soumets encore à consigner dans un dépôt public, & préliminairement aux épreuves une somme de 80,000 livres, & plus si on l'exigeoit; somme sur laquelle seroit prise toute la dépense de ces épreuves, à la charge de la part des nouveaux instituteurs ou protecteurs de déposer une pareille somme, & de consentir comme moi à ce que tous les frais de ces expériences fussent pris sur le dépôt fait par les partisans des pieces qui auroient succombé à l'épreuve, & que même l'excédent appartînt aux partisans des pieces qui à l'épreuve auroient eu la supériorité. L'acceptation de ce défit, aux conditions que vous venez de voir, étoit l'argument le plus décisif & le plus concluant que je pusse leur opposer; j'allois même plus loin, puisque dans le cas où le Gouvernement se chargeroit des frais des expériences, je leur offrois en pari la même somme; mais au lieu d'accepter un défi qu'ils avoient fait eux-mêmes, ils emploient aujourd'hui leur crédit & tous les moyens possibles pour éloigner ces épreuves & empêcher qu'elles n'ayent lieu. Les gens de l'art savent que dans des expériences sur

les effets de la poudre, il est très-facile, par adresse, ruse ou tour de main, d'attribuer en apparence des effets à des causes qui ne les ont pas produits, & faire passer pour réalité, ce qui n'est souvent au fond qu'un charlatanisme démontré, lorsque les objets sont examinés & approfondis de bonne foi & sans partialité par gens de l'art. Aussi ai-je expliqué page 193 & suivantes des Mémoires *sur les nouveaux systêmes d'Artillerie*, quels sont les procédés à suivre dans ces expériences si elles avoient lieu, & pour éviter tout soupçon de partialité, en amenant de part & d'autre les choses au même point d'égalité, peu de gens, même, des personnes les plus élevées en dignité sont en état de porter un jugement sain sur de pareils objets. La Fontaine dit quelque part, que l'homme est de glace aux vérités, & tout de feu pour les mensonges, j'ajouterai, pour les nouveautés : c'est plus particulierement, Messieurs, sur les effets comparatifs des picces courtes & légeres, avee les effets des pieces longues & solides, qu'il m'est impossible de concevoir que M. le Brun votre confrere ait donné son suffrage & son approbation en faveur des pieces courtes & légeres, & je ne puis m'empècher de m'écrier avec le Poëte latin, *quantum mutatus ab illo*. M. le Brun est très-éclairé, il a fait beaucoup d'expériences pour l'instruction des Officiers d'Artillerie, il connoît celles du célébre Euler sur les portées des pieces de différentes longueurs, & dont il a donné des tables qui sont imprimées & publiques, conséquentes des expériences exactes & rigoureuses qu'il avoit faites ; il connoît les fameuses expériences de M. d'Autoni, exécutées à Turin en 1746 ; celles de Robbins, du Chevalier d'Arcy & autres, d'Auteurs François & Etrangers, & dont les résultats ont tous été conformes à l'opinion de M. de Valliere & à la mienne. J'avoue très-sincerement que le rapport avantageux qu'a fait M. le Brun de l'ouvrage de M. le Chevalier du Theil m'a beaucoup étonné ainsi que des Phisiciens & gens de l'art à qui je lai communiqué ; je sçais (& les exemples en sont multipliés & récens,) que l'on court des risques en disant naturellement ce qu'on pense sur le nouveau sistême d'artillerie ; mais en fait de science les ménagemens, les égards, & les considérations ne peuvent ni ne doivent avoir lieu ; un homme aussi sage & aussi éclairé, & d'une aussi grande réputation que M. le Brun,

ne se fut pascompromis en gardant le silence, & en se refusant même au rapport de l'ouvrage dont est question, je serois fort aise, Messieurs, que vous voulussiez bien le charger de répondre à chacun des articles de cette lettre, ne pouvant me persuader qu'il n'ait eu de bonnes raisons, qui j'ignore, pour donner son suffrage & son approbation à l'ouvrage de M. le Chevalier du Theil, la lecture des observations qu'il voudroit bien faire sur ce que j'ai avancé ne pourroit que m'être avantageuse pour mon instruction personnelle.

Page 9, M. le Chevalier du Theil assure *que la légereté des pieces avec leurs affuts, a été si judicieusement combinée que la piece de 12 peut être facilement conduite & manœuvrée avec 15 hommes, la piece de 8 avec 11, & la piece de 4 avec 8 hommes.*

C'est exactement ce que M. Tronçon du Coudrai, prédécesseur de M. le Chevalier du Theil avoit donné pour certain dans son livre de l'Artillerie nouvelle, il ajoutoit seulement qu'avec ce nombre d'hommes fixés *à chaque piece elles suivroient dans quelque terrein que ce put être tous les mouvemens & évolutions des Troupes, & qu'elles passeroient par-tout où pourroit passer le Cavalier le mieux monté.*

Que M. Tronçon du Coudrai ait avançé de pareilles absurdités, & qu'il ait voulu les donner pour des faits consstans, il n'y a à cela rien de surprenant; mais que M. le Chevalier du Theil veuille sérieusement les accréditer & les mettre en valeur, voilà ce qui doit étonner avec d'autant plus de raison que cet Officier ne peut ignorer que les faits qu'il veut donner pour réels ont été publiquement démentis par les épreuves faites à Douai, l'été de 1775, que j'ai déja citées.

Je vais, Messieurs, avancer des choses plus positives, & cela d'après les expériences les plus suivies, les plus exactes, les plus rigoureuses, les plus attentives, & les plus répétées, faites par les plus célebres & les plus habiles Méchaniciens, tels que la Hire, Amontons, Warignon, Muschinbrok, Desaguiller, Patent, Belidor, Laurent, &c. dont les ouvrages qui n'ont pas été contredits par les Savans, sont entre les mains de tout le monde; il est prouvé, démontré, & constaté par les expériences, qu'il faut pour

manœuvrer à bras & dans toute ſorte de terrein la piece de 12 nouvelle 75 hommes au lieu de 15 ; que deſtinent à ſon tranſport M. du Coudrai, & d'après lui M. le Chevalier du Theil, il lui faut 75 hommes, parce que cette piece de 12 avec ſon affut ſans avant train peſe trois mille livres; par la même raiſon, il faut 64 hommes à la piéce de 8, parce qu'elle peſe avec ſon affut ſans avant train deux mille cinq cens livres, au lieu de 11; à la piece de 4, dite de *bataille*, 45 hommes au lieu de huit, parce qu'elle peſe avec ſon affut ſans avant train dix-huit cens livres, en réuniſſant toutes ces ſommes on voit démonſtrativement, qu'en y comprenant les employés, les conducteurs & charretiers néceſſaires au charroi de l'Artillerie dans les marches ordinaires, il faudroit un Corps de plus de trente mille hommes pour tranſporter & manœuvrer les quatre cens pieces de canon deſtinées à une Armée de cent Bataillons, à quoi il faut indiſpenſablement ajouter au moins quinze mille hommes pour le tranſport à bras des munitions qui doivent être inſéparables des pieces de canon, ce qui feroit le montant d'une Armée de quarante-cinq mille hommes, pour le ſervice ſeul de l'Artillerie, d'une autre de cent Bataillons; (1) ce qui a rapport à cet objet eſt expliqué avec quelque détail, page 45 & ſuivantes, des mémoires imprimés *ſur les nouveaux ſyſtêmes d'Artillerie.*

Les partiſans, les protecteurs & les inſtituteurs de la prétendue nouvelle Artillerie, ne pouvant ſe refuſer à la justeſſe de ces calculs, ſe retranchent à dire qu'ils ne peu-

(1) Les eſſais que l'on a fait l'année derniere au Camp de Voſſieu en Normandie, ont démontré d'une maniere palpable aux Connoiſſeurs & Gens du métier, les vérités que je viens d'expoſer ſur le tranſport & l'exécution des pieces de la nouvelle artillerie.

On a vu à ce même Camp les défauts & les inconvéniens de l'attelage à longs timons & à hautes roues pour les avant-trains, & combien étoit préférable l'ancien uſage d'atteler à limonieres & à roues tournantes ſous les affuts. Ces objets ſont expliqués avec détail page 37 & ſuivantes *des Mémoires ſur les nouveaux Syſtêmes d'Artillerie.* On aura le plus grand ſoin de garder & faire obſerver le plus profond ſilence ſur tous les autres défauts du nouveau ſyſtême d'artillerie, qui ont été obſervés à ce Camp, afin de pallier & éloigner les regrets ſur les ſommes énormes qu'il en a coûté à l'Etat pour l'adopter.

vent être admiſſibles dans le cas ſuppoſé; » parce qu'ils » n'ont jamais prétendu employer généralement & faire » uſage en même-temps de leurs quatre cent pieces de ca- » non, ne devant y avoir que quelques parties qui agiront » avec cette célérité ſi deſirable, à laquelle ils diſent *qu'ils* » *ſont enfin parvenus* ». Rien ne ſeroit à la vérité ſi commode que cette exception, ſelon eux, une partie de l'Artillerie n'agira pas; & on pourra porter tous les moyens, & toutes les reſſources vers la partie agiſſante & lui donner toute la mobilité que l'on voudra, cet expédient ne peut avoir lieu que dans le cas où ils ſeront aſſurés que l'Ennemi aura la bonhommie & la complaiſance de les avertir cordialement & de bonne foi des points où il ſe portera, & où il ſe propoſe de faire ſes principaux efforts, qu'étant bien aſſurés auſſi qu'aucune feinte de l'Ennemi, qu'aucune manœuvre dérobée ne compromettra jamais l'autre partie de l'Artillerie qui ſera reſtée dans l'inaction; mais comme une pareille convention ne ſera jamais compriſe dans le droit des gens; & qu'il faudra que dans toutes les parties l'Armée ſoit préparée à agir, il faudra de même que l'Artillerie ſoit par-tout approviſionnée & dans ſa totalité, des hommes néceſſaires à ſes manœuvres, à ſon tranſport, & à celui de ſes munitions, ſans leſquelles le canon ne ſeroit qu'un vain appareil; on ne pourra donc s'empêcher de conclure que non ſeulement les calculs précédens ſont juſtes mais appliquables dans leur entier à la nouvelle maniere projettée de faire ſervir & exécuter l'Artillerie.

Quel eſt le Miniſtre ou homme d'Etat qui ne ſeroit pas effrayé de voir le Roi dans la néceſſité de ſoudoyer & d'entretenir une Armée de quarante-cinq mille hommes pour le ſervice ſeul de l'Artillerie, d'une autre Armée de cent Bataillons, & bien plus encore ſi l'on eſt obligé d'avoir pluſieurs Armées en campagne?

M. de Guibert, Auteur de l'eſſai général de Tactique, ainſi qu'on peut le voir dans ſon ouvrage, trouve, » qu'il » eſt déja trop conſidérable d'avoir à une Armée de cent » Bataillons quatre mille huit cens Soldats, non compris » les Officiers & Sergens, pour les 400 bouches à feu ». Il n'a ſans doute eû en vue lorſqu'il a écrit que la ſeule exécution de cette Artillerie qu'il a fixée à douze Canoniers par piece, il ne préſumoit pas ſans doute alors que le projet

fut de la manœuvrer à bras d'hommes, s'il eût été informé de ce dessein, ses calculs eussent été les mêmes que ceux que je viens d'exposer, d'après des Auteurs dont la célébrité est bien connue.

M. de Valliere a démontré, Messieurs, par un Mémoire qu'il a lu à l'Académie des Sciences de Paris, dont il étoit membre, » qu'à même nombre de pieces, comme par exem» ple 200, l'Artillerie courte, qu'on appelle *légere*, étoit » plus embarassante, beaucoup moins mobile & beaucoup » plus dispendieuse que n'étoit le même nombre de pieces » de l'Ordonnance de 1732 », ce qui est si opposé & si contradictoire à tout ce qu'avoient avancé les instituteurs des pieces courtes & légeres, que MM. de l'Académie prierent M. de Valliere de leur en présenter les tableaux comparatifs, ce qu'il fit; ces tableaux sont joints & se trouvent à la fin de son Mémoire inséré dans ceux de l'Académie des Sciences, année 1772. D'après des faits aussi solidement établis & constatés, que deviennent toutes les magifiques promesses, & qui tiennent du merveilleux, par lesquelles on assuroit *une légéreté infinie*, *une mobilité admirable*, *très peu d'embarras*, *une tres-grande économie pour les finances du Roi*, *&c. &c. &c.* Parturiunt montes, nascitur ridiculus mus.

Si les partisans de cette nouvelle Artillerie avoient été un tant soit peu au fait de l'histoire de ce Corps, ils n'auroient pas dû ignorer que de pareilles pieces de canon avoient été produites à nos prédécesseurs, qui d'après leurs propres expériences les avoient proscrites, & qu'aussi des semblables à ces nouvelles d'aujourd'hui avoient été proposées au Gouvernement (ainsi que je l'ai déja observé) en 1752, & qu'elles avoient été proscrites en 1753; puisque j'ai pris la peine, Messieurs, de faire quelques observations sur la production de M. le Chevalier du Theil, & sur les principaux objets contenus dans son livre; je vais continuer quelque ennuyeux & quelque fastidieux qu'il soit de répondre sérieusement à des sophismes, à des paradoxes & aux contractions sans nombre dans lesquelles se trouve cet Ecrivain, si cet Ouvrage n'avoit pas été revêtu de votre suffrage & de votre approbation, je l'eusse certainement regardé avec beaucoup d'indifférence, & il me paroît que c'est même assez le cas qu'en font les Physiciens, & plus particulierement les

Officiers de l'Artillerie qui sont instruits & ne se laissent entraîner que par des vérités démontrées.

Page 10, M. le Chevalier du Theil dit ici *que la maniere la plus intelligente avec laquelle on peut manœuvrer cette Artillerie légére est due entierement à M. de Gribauval, & que c'est la manœuvre à la prolonge.* Je ne contredirai certainement pas M. le Chevalier du Theil sur l'Auteur quel qu'il soit de la manœuvre à la prolonge, les Officiers d'Artillerie qui ont quelque expérience de guerre sont bien éloignés de vouloir rien retrancher à son Auteur du mérite, de l'invention & de la découverte; il faut cependant convenir que cette manœuvre est assez plaisante à voir pour des gens qui ne sont pas du métier, & sur les belles pelouses où se font les exercices de paix; elle fait tirer le canon en marchant au moyen d'un cordage d'une longueur suffisante, qui prenant à la crosse de l'affut va atteler les chevaux à huit ou dix toises de distance afin de laisser à la piece toute liberté de recul sans danger ni accidens, (1) (précaution certainement des plus nécessaires)

(1) M. Tronçon du Coudray, pour remédier au recul excessif des pieces courtes & légeres qu'il avoue être incontestable, propose les moyens qu'il a fait insérer dans le Journal des Savans, mois de Décembre 1777. *Le premier moyen*, y dit-il, *consiste à donner plus de reliefs aux plate-formes ou au terrein qui en tiendra lieu; le second, à donner quatre coups de pioche sous les roues de chaque affut; ce qui rendra le recul aussi court que l'on voudra; le troisieme, en jettant à bas le rouage, & en faisant porter la piece sur son essieux, sur des longerons & lambourdes.*

M. Tronçon du Coudray montre ici bien évidemment qu'il n'a jamais exécuté ni vu exécuter du canon dans la guerre de Campagne. A-t-on, & peut-on avoir à la suite des armées, un approvisionnement de longerons & de lambourdes pour chaque piece? Peut-on & a-t-on le tems de donner du relief aux plate-formes, *ou au terrain qui en tient lieu?* A-t-on, à la suite des armées, des madriers à plate formes? Et en supposant que l'on eût le tems de donner du relief au terrein qui tient lieu de plate-formes, comment s'y prendra-t-on sur du roc, sur des terreins pierreux? En supposant encore qu'on le pût, quel est l'affut qui résisteroit sans se briser à un recul ainsi contenu? Quelles sont les directions que l'on pourra prendre si on ôte les roues de l'affut & que l'on *mette la piece à bas?* Quel tems ne faudroit il pas employer pour remettre les pieces sur leurs affuts à chaque changement de position. Exposer de pareilles absurdités, c'est en montrer le ridicule.

on tourne, on court, on présente la piece en tout sens, on charge, on tire, & on repart sans que les chevaux, exercés de longue main, manquent un seul temps de l'exercice, & que le cordage, qui est le mobile de tout, soit embarassé par aucun obstacle sur le tapis verd; mais une pareille manœuvre peut-elle être praticable à la guerre, où l'on n'a pas le choix des positions, comment l'exécutera-t-on dans des terreins moux; détrempés par les pluies, dans des terres fraîchement labourées, dans des bruyeres, des vignes, des taillis, des terreins pierreux, montueux; cette manœuvre, d'après les instituteurs de la nouvelle Artillerie doit être *principalement employée dans les retraites*; oui très-certainement, si le terrein étoit sec & uni, ce seroit le seul moyen de pouvoir mettre à profit l'énormité du recul de ces pieces, qui d'elles-mêmes & sans secours étranger accéleroient les retraites.

La manie des nouveautés, Messieurs, a été portée à un point qui est à peine croyable; on a prétendu substituer aux voitures & aux chevaux qui traînent l'Artillerie, des machines à feu, mises en mouvement par des pompes & pistons, on auroit peine à imaginer que l'illusion eut été poussée jusqu'à demander & obtenir, en 1768, des ordres pour les épreuves d'une pareille machine, & que les essais en eussent été faits plusieurs fois dans la vue & l'espérance d'en faire un emploi utile pour le transport de l'Artillerie, si tous les Ecrits périodiques & publics d'alors ne certifioient ce fait, & si la machine n'étoit existante dans l'un des atteliers de l'Arcenal de Paris, où on peut la voir, on la trouvera aussi ingénieuse qu'inutile; c'est une espece de grand haquet, à très-gros brancards, & fortes roues, la machine sans poids extérieur, mais avec ses fournaux, sa chaudiere, ses pompes & pistons pese environ cinq milliers; une explication plus détaillée de cette machine seroit ici déplacée.

Un Officier de Cavalerie Hongroise, qui avoit été au service de plusieurs Puissances, & n'en avoit pas fait plus de fortune, proposa dans ce pays-ci, (& sa proposition fut accueilie) de faire transporter & tirer du canon sur des chevaux, par une préparation qu'il prétendoit faire aux bâts sur lesquels étoient portés les canons, il assuroit que le cheval ne souffriroit pas de l'effort du recul, l'expérience en fut faite en présence de personnes de la plus haute

dignité & distinction, il arriva ce qui devoit naturellement arriver, c'est-à dire que le cheval eut les reins brisés, & que l'expérience ne fut pas renouvellé; c'est à plusieurs de ces occasions que l'Auteur du Journal de Littérature fait sur cet entousiasme pour les nouveautés une assez forte plaisanterie, c'est ainsi qu'il s'énonce au Cahier de Janvier 1776.

» M. du Coudrai, dit-il, fait voir que les pieces allé-
» gées & chargées comme elles le sont aujourd'hui; sont
» aussi mobiles que les Bataillons qu'elles couvrent; &
» qu'elles auront détruit une colonne quelle qu'elle fût,
» avant d'en recevoir le choc, & qu'on ne peut se refuser à
» une idée aussi consolante pour des cœurs vraîment humains,
» à force de perfection on en viendra peut-être à pouvoir
» entierement, ou presqu'entierement se passer des hommes
» dans les Combats. Les Régimens ne sont aujourd'hui que
» des machines, & on leur confie la destinée de Empires.
» Pourquoi ne feroit-on pas le même honneur à ces autres
» machines qui seroient encore plus obéissantes, & dont l'or-
» ganisation dépendroit encore plus des mains qui les em-
» ployeroient; alors quand il faudroit absolument avoir la
» guerre, au lieu des enrolemens forcés, au lieu de tous ces
» préliminaires qui donnent des Soldats; on ouvriroit les
» Arsenaux, on détacheroit deux ou trois mille canons con-
» tre des Légions de la même matiere, & on parviendroit
» sûrement avec le temps à les faire marcher comme des
» montres avec de grands ressorts, qui dispenseroient d'em-
» ployer des hommes & des chevaux pour les mouvoir;
» arrivé à la vue de l'ennemi, on chargeroit ces bataillons
» de bronse de tous les principes de destruction qu'ils seroient
» capables de contenir, & on les lanceroit contre leurs con-
» currens, qui marcheroient équipés de la même maniere,
» le grand art seroit de composer les mêches, de maniere
» à maîtriser l'explosion, & à lui faire produire à volonté le
» plus grand effet contre les jambes ferrées de ces nouveaux
» guerriers, après un affreux tonnere la victoire appartien-
» droit au parti qui auroit démonté le plus d'affuts & jetté
» sur le carreau plus de ces combattans de métal, certaine-
» ment cette tactique seroit moins meurtriere qu'aucune de
» celles qui ont exercé jusques ici les génies inventifs; la
» philosophie & l'humanité qui sont si glorieusement ac-
» cueilies dans ce siecle, doivent s'empresser d'acceuillir à

» leur tour un système dont leurs droits sont le principal
» objet.

» Au surplus en attendant cette révolution & qu'on n'ait
» plus que des canons-soldats, M. Tronçon du Coudrai dis-
» cute l'obligation de n'avoir plus que des Soldats-cannoniers».
On ne peut gueres mieux tourner en ridicule les absurdités qui prennent autant de faveur, on sait que chez nous le ridicule à souvent plus de pouvoir que les meilleures raisons, puisse celui que l'Auteur du Journal de Littérature a jetté sur le nouveau systême d'Artillerie opérer ce que n'ont pû opérer les décisions des plus célébres Académies de l'Europe, & celles des plus habiles gens de l'art.

Ce M. du Coudrai faisoit consister toute la force des Armées françoises dans le feu prodigieux, meurtrier & destructif que devoit fournir l'Artillerie courte & légere, en faveur de laquelle il a écrit, c'est ainsi qu'il s'est exprimé dans un livre qu'il a fait publier, intitulé : *l'ordre profond, & l'ordre mince.*

Loin, dit-il, *que la perfection du feu soit funeste à l'humanité, il faudra s'en féliciter, car elle tournera toujours au profit de la défense, comme on doit le sentir par tout ce que j'ai dit sur le peu d'effet du feu d'une Troupe qui marche ; pour attaquer il faut marcher ; la défense seule permet d'attendre ; or quel avantage plus desirable pour le genre humain que de rendre toute attaque si frayeuse daus son appareil, si périlleuse dans son exécution que les conquérans & les ambitieux qui songeroient à rompre cette tranquilliité fussent obligés d'y renoncer, s'il y a un moyen d'établir à demeure sur la terre cette paix tant de fois jurée, tant de fois violée, celui-là est sans doute le seul.*

Si on vouloit plaisanter ironiquement sur le nouveau systême d'Artillerie on ne pourroit mieux s'y prendre, & on seroit tenté de croire que c'est un persifflage qu'il a voulu faire & qu'il adresse aux protecteurs & partisans de ce nouveau systême, car il seroit risible d'imaginer qu'il ait sérieusement prétendu avoir trouvé par des défensives respectives, & par le pouvoir du feu de l'Artillerie courte & légere, cette concorde universelle si utilement cherhée par le bon Abbé de Saint-Pierre, dont M. le Duc d'Orléans, Régent du Royaume, regardoit les ouvrages comme *les reveries d'un bon citoyen;* seroit-ce sérieusement encore que M. du Cou-

drai, pour montrer le prodigieux effet du canon court & léger, ne balance pas d'assurer & de promettre affirmativement, & par des calculs qu'il expose, » qu'une Troupe en » colonne de cinq cens hommes parcourant cinq cens toises » en 15 minutes perdroit sept cens vingt-deux hommes, c'est-» à-dire, deux cens vingt-deux de plus qu'elle n'en con-» tiendroit » ; expression littéralement copiée sur son livre *de l'ordre profond & de l'ordre mince*. Si de pareils calculs, dit un Auteur célebre, étoient fondés en raison, rien ne seroit plus capable de dégoûter de la profession des armes, que de pareils sophismes soient l'effet du délire d'une imagination échauffée, égarée & inconséquente, il n'y a à cela rien d'étonnant, puisque on a vu des gens qui, sans aucun principe de géométrie, étoient persuadés (comme M. le Chevalier de Cosan) avoir trouvé la quadrature du cercle.

D'autres qui, sans avoir les premiers élémens de chymie, prétendoient avoir trouvé le grand œuvre ; d'autres aussi qui, sans aucune connoissance de méchanique, croyoient avoir trouvé le mouvement perpétuel, il n'y a à cela rien d'extraordinaire, mais que des absurdités telles que celles que M. du Coudrai a voulu donner pour des regles & des maximes militaires ayent été accueillies, & ayent pris faveur chez ceux qui donnent le ton à une Nation aussi éclairée que la nôtre, & qui a poussé les arts & les sciences à un si haut degré de perfection, voilà ce qui est d'autant plus incompréhensible que ce Législateur nouveau n'avoit aucune expérience de pratique militaire, & n'avoit fait qu'une seule campagne comme Officier subalterne des Mineurs, Corps qui, comme on sait, n'a de fonctions essentielles & capitales, que dans l'attaque & défense des Places, & que dans la seule campagne qu'a fait M. du Coudrai, il n'y a eu ni Place attaquée, ni Place défendue; fait connu de tous les Officiers d'Artillerie. Ce jeune homme a faussement cru se donner du relief, & donner au public une haute idée de la supériorité de ses talens par le mérite des adversaires qu'il attaquoit, puisque sur l'Artillerie il s'est élevé contre les opinions des Officiers les plus célebres de ce Corps tant anciens que modernes; sur la tactique contre les maximes & les pratiques des Saxes, des Puységurs, &c. sur la géométrie, la physique, la chimie, &c. sciences intimement liées à celle de l'Artillerie ; contre les opinions & les expériences des

Euler, des Buffon, des Robin, d'Antoni, Chevalier d'Arci, &c. il croyoit devoir faire si peu de cas de l'expérience qu'il comparoit (comme vous l'avez vu, Messieurs,) les Officiers d'Artillerie, tant anciens que modernes, quelque célébrité qu'ils se fussent acquise dans nombre de siéges & de batailles, *au cheval de M. de Turenne, qui en avoit aussi beaucoup vû, & qui n'en étoit pas pour cela plus habile.*

Le public commence par être séduit, mais finit toujours par être juste, c'est le propre de la vérité de se faire jour ou plutôt ou plus tard, M du Coudrai a joui pendant un temps (très-court à la vérité) de l'admiration que le vulgaire a coutume d'avoir pour tout ce qui lui paroît être merveilleux. M. du Coudrai s'est annoncé comme un de ces phénomenes qui répandent une lumiere utile à leur patrie, il a dit d'un ton prophétique & affirmatif, que toutes les regles, les maximes & les préceptes donnés par les plus célebres Officiers d'Artillerie, pouvoient être bonnes dans ces temps de ténébres, mais qu'elles devoient être de nos jours ensevelies dans l'oubli le plus profond; que l'Artillerie qu'ils avoient employée *étoit paralitique*, qu'il en substituoit une si leste & si légere que conduite avec très-peu d'hommes *& sans chevaux, elle passeroit par-tout où pourroit passer le Cavalier le mieux monté.*

Que les nouvelles pieces de canon substituées aux précédentes, quoique plus courtes d'un tiers & plus légeres de moitié, porteroient aussi juste, aussi loin, & dureroient autant, qu'une machine appellée hausse aussi heureusement qu'ingénieusement inventée auroit la vertu de faire porter aussi loin & aussi juste qu'on le voudroit les pieces de canon de la nouvelle Artillerie, avec laquelle les Armées ennemies seroient plus que détruites avant d'en venir aux mains, qu'elle décideroit seule du sort des Armées, qu'elle arrêteroit les progrès des conquerans & des ambitieux, & que la maniere de l'employer étoit le seul moyen d'établir à demeure sur la terre une paix & une concorde universelles.

Ne pourroit-on pas comparer les magnifiques promesses par lesquelles M. du Coudrai a voulu nous éblouir, à celles que font journellement les Vendeurs de poudre & de petits paquets dans les carrefours & places publiques, qui, du haut de leurs traiteaux, haranguent une populace facile & crédule, en l'assurant de l'efficacité de leurs remedes & de

la certitude des guérisons ? Mais lorsque le bon ordre & la conservation de l'humanité exigent que ces prétendus spécifiques soient examinés par des Gens de l'Art, tout se réduit alors, & presque toujours, à un charlatanisme très-dangéreux, qu'il faut proscrire. J'aurois, Messieurs, laissé tranquillement reposer les cendres de M. du Coudrai, qui s'est noyé, dit-on, en Amérique, si M. le Chevalier du Theil n'avoit voulu ressusciter les Ouvrages de cet Ecrivain de parti. Ce M. Tronçon du Coudrai fit paroître peu de jours avant son évasion en Amérique, ainsi que vous venez de le voir par la Lettre de M. le Comte de Saint-Germain, une Brochure sous le titre de *Discussion nouvelle des changemens faits dans l'Artillerie depuis 1764, &c.*

Cet Ecrivain ne pouvoit certainement pas se dissimuler que les injures qu'il s'étoit permises dans cette Brochure contre des personnes respectables par leur âge, leurs grades, leurs services & leurs dignités, n'exigeassent de la part du Gouvernement une sévere punition ; il porta, peu de jours avant son évasion, à un des Rédacteurs en sous-ordre du Journal des Sçavans (de ses amis sans doute) l'extrait qu'il avoit fait lui-même de son Ouvrage, & M. de Valliere étant mort, il crut que pour étayer les erreurs qu'il avoit été chargé d'établir & de mettre en valeur, il pourroit, par une imposture qu'il présumoit ne pouvoir être connue que de très-peu de personnes, attribuer dans le début de cet extrait à M. de Valliere *l'établissement en 1772, & l'adoption en France des pieces courtes & légeres, en faveur desquelles*, ajoutoit-il, *on avoit vu un Mémoire publié par lui, inséré dans les Volumes de l'Académie des Sciences de Paris.* Cette fausseté, la plus insigne de toutes celles qui ayent jamais été imprimées, n'avoit pour but que de flétrir méchamment la mémoire d'un homme aussi célebre & aussi précieux à l'Etat que l'étoit M. de Valliere. Cette imposture étoit plus directement dirigée contre moi, parce que m'étant toujours fait gloire de penser comme lui sur les dangers de l'usage de l'artillerie nouvelle ; il vouloit me donner le ridicule de persister dans une opinion de laquelle M. de Valliere n'auroit pas balancé de se rétracter publiquement. Messieurs les Auteurs du Journal des Sçavans ayant reconnu combien ils avoient été trompés, n'ont pu mieux réparer les erreurs dans les-

quelles ils avoient été induits, qu'en inférant dans le Cahier du mois de Février 1778, la Lettre que je leur adressai alors. En voilà assez sur M. du Coudrai; je vais poursuivre l'analyse de l'Ouvrage de son successeur. Page 15, M. du Theil dit que *tous les objets sur lesquels se sont opérés les changemens, de quelque nature qu'ils ayent pu être faits, ne l'ont été qu'avec la précaution la plus scrupuleuse, ensorte que pour remédier à ce vice d'inexactitude qui existoit auparavant dans tous les effets d'artillerie, on a changé absolument la forme établie, tant pour la conservation de ces effets que pour leur réception.*

Messieurs de Saint-Hilaire, de la Fresiliere, du Mêts, de Génonvile, de Saint-Périer, de Valliere, du Brocard, de Maléfieu, de Fontenay, de Sabrevois, du Pas, de Mouy, d'Invilier, & autres Officiers Généraux, dont les talens, la candeur & la probité n'ont jamais été suspectés, & dont la mémoire sera toujours chere à ceux qui les ont bien connus, ces Officiers Généraux, dis-je, étoient spécialement chargés dans leurs départemens respectifs, de veiller, ainsi que les Officiers Supérieurs & autres sous leurs ordres, dans les places du Royaume, à la conservation & à la réception de tous les effets d'artillerie. De deux choses l'une, ou ils étoient ignorans, ou d'intelligence avec les différens Fournisseurs & Entrepreneurs; & c'est ce dernier blâme que M. Tronçon du Coudrai a osé leur attribuer, ainsi qu'on peut le voir dans son Livre intitulé : *Lettre d'un Officier d'Artillerie à un Officier Général.*

Des imputations & des accusations aussi graves contre des Officiers Généraux recommendables, faites par M. du Coudray & par son successeur, ne terniront pas la mémoire de ceux qui sont morts, ni la réputation de ceux qui existent, & elles ne prendront aucune faveur chez les personnes honnêtes, & qui jugent sainement des choses; tout le blâme, au contraire, retombera sur ceux qui ont eu la méchanceté de les mettre en avant. Il est des choses dont le faux est démontré par le fait même; celle-ci est du nombre, aussi ne m'y arrêterai-je pas.

Page 19, M. le Chevalier du Theil prétend démontrer tous les avantages *de la hausse*, & faire voir le *ridicule usage du coin de mire*, auquel il assure qu'il faut préférer les *vis de pointage :* pour le prouver, il continue de copier

M. du Coudray (modele qu'il ne perd pas de vue). M. de Valliere a démontré solidement, page 20 & suivantes d'un Mémoire imprimé & public qu'il a lu à l'Académie des Sciences de Paris, tous les vices & tous les défauts de cet instrument, produit anciennement sous une autre dénomination à nos prédécesseurs, qui, d'après les expériences, l'ont proscrit. M. de Gribauval, Officier Général, sous les auspices & la protection duquel M. le Chevalier du Theil dit » avoir fait paroître son Ouvrage; où il dit » aussi qu'il expose la façon de penser de M. de Gribauval, » en attendant qu'il puisse lui-même répandre la lumiere » dans cette branche importante du service du Roi ». M. de Gribauval, Messieurs, quoi qu'en dise M. le Chevalier du Theil, a sur la *hausse* la même opinion & en porte le même jugement que M. de Valliere & moi, puisque c'est ainsi qu'il s'exprime. *La hausse est plus de curiosité qu'elle n'est utile & d'usage; elle n'est destiuée qu'à pointer lorsqu'on veut tirer au-delà de la portée ordinaire des pieces; mais comme le grand défaut des pieces courtes & légeres est de manquer de justesse, c'est pour ainsi dire l'augmenter que de tirer de si loin.*

Quant à la vis de pointage, je renvoye M. le Chevalier du Theil à la lecture de ce que j'ai écrit sur les défauts de cette machine, page 34 des *Mémoires sur les nouveaux systêmes d'Artillerie.*

Page 20, M. le Chevalier du Theil expose, & toujours d'après M. Tronçon du Coudray, tous les avantages qu'il attribue *aux boulets réduits à une ligne de vent, c'est-à-dire à la moitié de ce qu'ils étoient auparavant.*

Je crois avoir démontré avec autant d'évidence que de solidité, page 25 & suivantes des *Mémoires sur les nouveaux systêmes d'Artillerie*, que cette réduction des boulets à une ligne de vent peut rendre, dans la pratique, à la guerre, inutile toute une artillerie; & j'ai fait voir combien sur cet article il eut été plus prudent, plus sage, & plus avantageux pour la sureté du service & l'économie des Finances du Roi, de ne pas s'écarter des procédés qui avoient été suivis & pratiqués jusqu'en 1766, époque de l'introduction en France des boulets coulés d'après la nouvelle méthode: ceux qui jusques alors avoient été suivis, consistoient à donner deux lignes de vent aux boulets,

afin d'éviter tous les inconvéniens de pratique, & à les ébarber seulement à la sortie de leurs moules, sans les repasser au feu. J'ai démontré aussi, d'après les expériences de M. de Buffon, rapportées dans ses Ouvrages, d'après celles de M. de Montbéliard, & d'après celles que j'ai faites moi-même, que les boulets rougis & repassés au feu à plusieurs reprises, battus sous un martinet, & ensuite passés au tour pour leur donner avec précision la juste ligne de vent (procédés qui sont employés par les Instituteurs de la nouvelle artillerie); j'ai démontré, dis-je, que des boulets ainsi traités devenoient par ces opérations plus légers, plus cassants, & par conséquent d'un très mauvais service, tant pour la guerre de siége que pour celle de campagne, & que l'on a eu tort de priver le Royaume de l'approvisionnement immense des boulets dont il étoit pourvu, coulés suivant les anciens procédés, ce qui n'a pu s'exécuter qu'au moyen de dépenses énormes plus dangereuses qu'utiles.

Page 22, M. le Chevalier du Theil paroît ici mettre beaucoup d'importance à la *diminution des charges de poudre pour les pieces nouvelles, par la grande économie qui doit en résulter*

Messieurs les Auteurs du Supplément de l'Encyclopédie ont répondu à cet article, précédemment mis en avant par M. du Coudray, & ils ont dit, avec raison, aux mots *Canons de bataille*, que cette prétendue économie étoit un parti forcé de leur part; sans quoi ces pieces, très-peu étoffées en métal, créveroient très-promptement, & seroient hors de service.

Page 23, le Chevalier du Theil avance, ainsi que l'avoit précédamment fait M. Coudray, dans le Livre (Artillerie nouvelle) *que les pieces de bataille courtes & légeres de 12 portent utilement leurs cartouches à 400 toises, les pieces de 8 à 350, & les pieces de 4 à 300.*

Ces faits, donnés pour constans & positifs par ces deux Ecrivains successifs, sont directement opposés aux loix de la physique, à celles du mouvement des corps projetés & de la balistique; aussi ces faits, hardiment avancés par les deux Ecrivains cités, ont-ils été formellement contredits par M. de Valliere & moi, & bien plus décisivement encore par M. de Gribauval. Cet Officier Général dit affir-

mativement

mativement dans un Mémoire qu'il a présenté à Messieurs les Maréchaux de France assemblés en comité, Mémoire inséré dans une collection imprimée & publique, *que la piece de 12 ne porte utilement son boulet qu'à 300 toises, & que de vouloir tirer au-delà, ce seroit consommer des munitions sans effets & en pure perte* (1).

Ce ne sera pas à des Officiers d'Artillerie que M. le Chevalier du Theil persuadera que la même piece de canon

---

(1) Il a paru en 1766 un Ouvrage imprimé, qui a pour titre, *Elémens de l'Art Militaire, ancien & moderne, par M. Cugnot*, Ingénieur au service de S. M. I. R.; & on trouve dans ce livre de *très bonnes maximes de guerre. En parlant du canon*, l'Auteur s'exprime ainsi, page 333, sur le recul: *Le recul est d'autant plus violent, que la piece est plus légere; ce qui fait qu'elle tourmente davantage son affut, & qu'elle tire moins juste.*

Page 345, il dit, *que l'effet du canon n'est pas fort redoutable dans les batailles à trois ou quatre cens toises de distance, surtout lorsque les pieces sont courtes & légeres; & les troupes, qui font quelque mouvement, en reçoivent rarement du dommage; il n'en est pas ainsi des pieces qui sont plus longues & plus fortes.*

Page 365, il applique ici sur le recul du fusil de Soldat, les mêmes raisonnemens qu'il a fait pour le canon. C'est ainsi qu'il s'exprime: *De deux fusils de même calibre & de même longueur, & chargés également, le plus pesant a moins de recul & tire plus juste; on pourra donc le charger davantage que l'autre, & lui faire faire un plus grand effet; mais il ne doit avoir qu'un certain poids, pour n'être pas trop incommode à porter & à manier.*

Ce que dit cet Auteur moderne sur les pieces de canon & sur le fusil, est très-conforme aux maximes & aux regles qu'avoient établies les plus célèbres Artilleurs, tant Français qu'Etrangers, & qui n'ont été contredites que par M. Tronçon du Coudray, & par son disciple M. le Chevalier du Theil.

Ce M. Cugnot, dont l'Ouvrage imprimé a paru avec privilége du Roi, deux ans après l'adoption en France de l'artillerie courte & légere, étoit & est encore, particulierement protégé par M. de Gribauval; & il n'est pas naturel de penser qu'il eût donné ses Ouvrages au Public, sans en avoir communiqué les manuscrits à son Protecteur, & obtenu son suffrage & son approbation; c'est ce qui confirme démonstrativement combien M. Tronçon du Coudray, & M. le Chevalier du Theil, son successeur, ont eu tort en donnant M. de Gribauval pour être l'Instituteur, le Protecteur & le soutien du systême d'artillerie courte & légere. Si cela étoit, ne se fût-il pas opposé, en 1766, à l'impression du livre de M. Cugnot; & cet Auteur n'eût-il pas craint de déplaire à M. de Gribauval, en annonçant au Public une opinion aussi contradictoire à celle que l'on veut attribuer à cet Officier Général

portera sa cartouche plus loin que cette même piece ne porte son boulet, d'après M. de Gribauval: & n'est-il pas généralement connu que le même fusil porte sa balle beaucoup plus loin & beaucoup plus juste qu'il ne la porte avec la même quantité & le même poids de plomb divisé en grain?

Ce n'est point le seul objet, Messieurs, sur lequel M. de Gribauval contredit ce qu'ont avancé les Instituteurs, les partisans & les protecteurs de la nouvelle artillerie courte & légere; il soutient dans des écrits signés de lui, écrits rendus publics, & qui sont cités dans les Journaux des Sçavans, des Sciences & Beaux Arts, de Littérature, Encyclopédique & autres; il soutient, dis-je, que les pieces courtes & légeres ont tous les défauts, tous les vices & tous les inconvéniens de pratique à la guerre que Messieurs de Valliere, d'Antoni, le Chevalier d'Arcy du Pujet & moi leur attribuons: vous allez voir, Messieurs, comme il s'énonce, en parlant de l'artillerie de quelques Puissances du Nord, qui, à cause de l'aspérité des lieux où elles portent la guerre, à cause de la difficultés des chemins & de toute espece de chartoi, ne peuvent mener à la suite de leurs armées que des pieces courtes & légeres.

» Le canon Prussien, dit M. de Gribauval, est beaucoup plus court, plus foible & de moindre effet que le nôtre à la Suédoise: l'expérience de la derniere guerre a fait réformer ce dernier; on ne s'en servoit plus que pour les escortes de fourrages; il manque absolument de justesse, n'a point assez de force pour tirer d'écharpe, ou prendre des flancs sur une ligne, point assez de violence pour pénétrer dans des colonnes ou corps profonds; ainsi ces pieces sont hors d'état de remplir les grands objets de guerre auxquels l'artillerie est destinée. Les Suédois s'en servent, parce qu'ils font la guerre en pays si difficile qu'il ne leur seroit souvent pas possible d'y en traîner d'autres ».

» La nature des troupes que les Prussiens ont eues en tête a produit chez eux l'usage de répartir le canon dans les corps perpétuellement entourés, soit dans les camps, soit dans les marches, par une multitude de troupes légeres, qui craignent excessivement le canon; ils ont employé ce moyen pour s'en débarrasser, & les tenir éloignées; ils en avoient un bien simple, c'étoit de prendre autant de

peine pour exercer leur Infanterie à tirer juste, qu'ils en ont pris pour la faire tirer vîte : ils ont préféré d'imiter les Suédois, qui, dans leurs guerres contre les Russes & la Pologne, sont harcelés par toute la Tartarie. L'artillerie de ces Nations, qui n'a que ce petit moyen, & qui ne peut en imposer que par son appareil, ne seroit pas longtemps respectée par des troupes plus fermes; la nôtre le sera toujours, par le mal réel qu'elle fait à l'ennemi; & principalement dans les grandes actions, où ses effets sont décisifs, parce qu'elle se porte en masse & en force partout où elle veut pénétrer, & qu'elle arrête l'ennemi où il veut faire effort : la diviser, c'est se priver de ce grand avantage de l'artillerie; divisée, elle ne décideroit rien : que peut-on attendre d'une artillerie foible de sa nature, sans portée, sans justesse, & dispersée également sur tout le front d'une armée? Quand cette artillerie seroit bonne, & maniée par un Officier supérieur entendu, il ne pourra presque jamais en tirer parti; étant enveloppée par des colonnes, dont il ne peut déranger la marche, il faut qu'il attende leur développement pour la rassembler, & faire sa disposition; il n'auroit pas le temps de faire repasser ses pieces du centre à la gauche ou à la droite, & de vaincre pour cela les obstacles que le terrain lui opposeroit : il faudra donc que ce canon reste dispersé, ou tout au plus rassemblé par six ou huit pieces, qui, faute de portée, tireront devant elles; chaque piece occupera dix des meilleurs hommes, qui feroient plus de mal à l'ennemi avec leurs fusils & leurs bayonnettes qu'avec une pareille arme; elle coûtera cependant plus d'entretien au Roi qu'une bonne piece d'artillerie; & par faute de rechanges, elle rompra ou appesantira la marche des troupes. Quant aux visieres mobiles, elles sont plus de curiosité que d'usage, elles ne peuvent servir qu'à tirer au-delà de la portée ordinaire des pieces, & à augmenter le défaut principal des pieces courtes & légeres, qui est de manquer de justesse».

M. de Gribauval dit ailleurs, *que lorsqu'on se servira de pieces à la Suédoise, il ne faudra les tirer à cartouches que lorsqu'on sera à soixante ou à quatre-vingt toises au plus de l'ennemi*; tandis que Messieurs du Coudray & du Theil prescrivent de tirer à cartouche avec cette piece lorsqu'on est à trois cens toises de l'ennemi, ainsi qu'on vient

de le voir dans une des maximes données par M. le Chevalier du Theil, page 23 de son livre.

On ne peut proscrire d'une maniere plus tranchante ni plus décisive, l'usage des pieces courtes & légeres ; & ce que vous venez de lire, Messieurs, a été copié littéralement sur les écrits de M. de Gribauval, signés de lui, & que j'ai en main.

Il est bon d'observer que c'est contre l'usage de la piece à la Suédoise qu'il se récrie avec autant de force & par les meilleures raisons; & que c'est cependant sur les dimensions de cette même piece à la Suédoise, que l'on a modelé en 1764 les pieces de 12, de 8 & de 4, que l'on appelle *de bataille*, puisque chacune d'elles a pour la longueur intérieure de son ame, dix-sept calibres de son boulet, comme l'a aussi la piece à la Suédoise. On trouve les dimensions de ces nouvelles pieces expliquées dans une table insérée dans le supplément de l'Encyclopédie, aux mots *canon de bataille*.

1°. Comment, après que M. de Gribauval s'est ainsi expliqué, & d'une maniere si conforme aux vrais principes & à la pratique, sur le danger d'adopter en France l'usage des pieces courtes & légeres, M. le Chevalier du Theil peut-il dire & assurer dans plusieurs endroits de son Ouvrage, que c'est cet Officier Général qui en est l'instituteur & le protecteur ? Il paroît au contraire que c'est bien injustement que l'on veut faire passer M. de Gribauval pour avoir opéré en France l'introduction & l'établissement de cette artillerie courte & légere, en le donnant publiquement, comme on le fait, pour en être le soutien & le protecteur. Quoi de plus répugnant que cette prétendue protection de sa part aux raisons victorieuses par lesquelles vous venez de voir, Messieurs, qu'il combat cette artillerie courte & légere, qui a été adoptée en 1764 ? Les loix de la Nature sont permanentes & inattaquables ; il en a reconnu toute l'étendue & les effets, en établissant l'insuffisance de cette artillerie pour toutes les opérations de la guerre ? Comment pouvoir concilier cette prétendue protection avec tous les blâmes dont il couvre les pieces courtes & légeres ? Il faut toutefois suspendre ici son jugement, en jettant les yeux sur les Mémoires présentés par le même M. de Gribauval à Messieurs les Maréchaux de France assemblés en comités par ordre du

feu Roi; Mémoires qui forment une collection imprimée & publique, & qui se vend à Paris; on voit que dans tous ces Mémoires M. de Gribauval se déclare ouvertement en faveur des pieces courtes & légeres, dont l'usage n'a été introduit en France que depuis 1764; c'est à ceux qui connoissent le fond des choses, à démêler les motifs d'une opinion qui seroit plus que contradictoire; c'est à eux, dis-je, à expliquer l'énigme, à résoudre le problême, & à en tirer les conséquences.

Quand aux instructions que prétend nous donner M. le Chevalier du Theil sur *l'attaque & la défense des places*, *sur les camps retranchés*, *sur les affaires de poste*, *sur les passages de rivieres*, *sur les descentes*, *sur la guerre de montagnes*, *sur la science des mouvemens ou tactique de l'Artillerie*, *sur les estimations des distances*, *sur les connoissances des terreins*, dont il fait plusieurs articles séparés, MM. les Auteurs du Journal des Sçavans lui indiquent, page 2200, du cahier de Novembre 1778, les Auteurs qu'il a copiés; & lui montrent par-là combien peu de peines & de soins il a dû employer pour composer la Brochure qu'il a fait imprimer. Ils lui disent aussi, mais le plus honnêtement possible, page 2198, que, pour les parties de l'Artillerie, il n'a fait que répéter M. du Coudray.

Les objets, Messieurs, que je viens de vous exposer sont les principaux & ceux qui forment tout le fond de l'ouvrage de M. le Chevalier du Theil, & auquel vous avez donné votre suffrage & votre approbation (1). En même-tems, Messieurs, que j'ai blâmé, & que je blâme encore la proscription totale des pieces de 12, de 8 & de 4, à la suite des armées, je n'ai pas entendu qu'on se privât d'avoir des pieces courtes & légeres, mais en très-petit nombre; je démontre au contraire, page 279, de l'*Apendice aux Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*; que, voulant avoir du canon léger, il falloit qu'il le fût autant que celui

(1) On a proposé dans le Journal des Savans, mois de Janvier 1777, aux Physiciens, aux Géomètres, & aux Gens de l'art vingt une questions à résoudre sur l'artillerie; & on trouve au Journal des Sciences & beaux Arts du 15 Mai 1778, la solution de chacune de ces questions. Il paroît que c'est dans les questions proposées à résoudre, & dans leur solution, que se trouve compris tout ce qui forme essentiellement la diversité des opinions.

des Puissances étrangeres que nous avons voulu imiter. J'en déduis les raisons, relativement au petit nombre que je desirois qu'on employât, mais sans se priver des anciennes pieces de 12, de 8 & de 4, qui ont été proscrites, & qui sont d'une utilité bien reconnue pour les opérations de la guerre de campagne, où il est question de tirer loin avec force & justesse, sur des troupes que l'on ne peut pas aborder, sur des obstacles qui couvrent l'ennemi, comme sont les retranchemens, les abatis, les murs, sur des bateries que l'ennemi voudroit établir. C'est dans ces occasions, & beaucoup d'autres que j'ai détaillées ailleurs, que la piece de canon qui a la plus longue portée sous le moindre angle d'élévation, produira plus d'effet qu'une piece, dont la portée sera plus courte; & il est bien démontré que les pieces courtes & légeres que l'on a adoptées, ayant un tiers moins de longueur que les anciennes qui ont été proscrites, ne rempliront pas tous les objets de guerre que je viens d'exposer avec les mêmes succès. Si vous voulez vous donner la peine, Messieurs, de jeter les yeux sur la page 267 & suivantes, de l'*Apendice aux Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*, vous verrez que je ne pousse point à l'excès, mais avec solidité de raisons, mon attachement pour les anciennes pieces de canon, puisque je desire que pour en faire une expérience de guerre sur laquelle il n'y ait rien à répliquer, on en emploie un quart, & même un tiers, concurremment avec les anciennes; mais j'ai dit que les pieces adoptées en France étant, dans chaque calibre, plus pesantes que celles d'Autriche & de Prusse, ne sont point assez légeres pour suivre les manœuvres & les évolutions des troupes, & que par leur peu de longueur, elles ne peuvent remplir avec le même succès les objets de guerre que remplissoient les pieces de l'Ordonnance de 1732, que l'on a proscrites depuis 1764. J'ai dit, & je crois avoir démontré, qu'ayant pris le parti d'imiter les Etrangers, il eût fallu adopter leur systême en entier, sans prendre un parti moyen; je sais que du canon porté dans des lieux où l'on ne s'attend pas d'en trouver, est très-imposant, sur-tout lorsque de très-près il est tiré à cartouches; aussi avois-je proposé, aux Généraux & aux Ministres, la guerre derniere, d'avoir, à la suite des armées, un petit nombre de pieces de trois, d'un quart moins pesantes que la piece à la Suédoise, attelées

chacune de deux chevaux, comme l'eſt une chaiſe de poſte ; le conducteur monté, & d'avoir auſſi des caiſſons fort légers attelés de même & chargés en munitions du poids ſeulement de 600 livres, afin de pouvoir tranſporter avec beaucoup de célérité cette petite artillerie aux endroits où on la jugeroit néceſſaire. Je penſois, & je propoſois d'en confier l'exécution à des dragons montés & armés qui, avec quelques inſtructions préliminaires, exécuteroient ce canon avec autant de ſuccès que les ſoldats d'infanterie ont exécuté la derniere guerre, le canon qui étoit à leur régiment ; & c'eſt ce qu'ont exécuté la campagne derniere, & exécutent encore l'Empereur & le Roi de Pruſſe. Ce que je propoſois en pieces légeres à la ſuite de nos armées, n'étoit qu'en ſurplus & ſans ſe priver de l'Artillerie ſolide qui a été proſcrite. Ce n'eſt pas cependant que l'on ne puiſſe faire marcher & tranſporter avec beaucoup de célérité les anciennes pieces de 12, de 8 & de 4, puiſque toutes les troupes ont vû, je ne citerai que la bataille de Raucoux & la journée de Joanesberk, elles ont vû les pieces de canon de tout calibre ſe porter au grand trot à leur deſtination, en précédant les troupes & les canonniers, qui pour pouvoir ſuivre leurs pieces, étoient obligés de monter ſur les affuts, voitures & chevaux attelés. Il n'y a rien de merveilleux à cela : tout le ſecret conſiſte à augmenter, dans ces circonſtances, de quelques chevaux les attelages du canon & ceux des voitures de munitions qui doivent les ſuivre ; & ſi l'on n'avoit pas des chevaux de ſupplément, il ne faudroit pas balancer, ainſi que je l'ai fait pluſieurs fois, à prendre des chevaux de trait ſur les voitures de moindre importance. Dans des cas auſſi preſſans & auſſi importans, il faut faire uſage de tous les moyens que l'on peut ſe procurer. (1)

---

(1) J'ai dit, Meſſieurs, d'après les plus habiles Tacticiens, p. 72 des *Mémoires ſur les nouveaux ſyſtémes d'Artillerie*, *que la Nation qui feroit conſiſter ſa principale force dans les effets de ſon feu, ſuccomberoit tôt ou tard contre celle qui agiroit ſur d'autres principes* ; & je crois pouvoir avancer, ſans crainte d'être contredit par les Gens de l'art, qu'un Général habile à la tête d'une armée nerveuſe, manœuvriere, aguerrie, & de laquelle il auroit mérité la confiance, & qui n'auroit à la ſuite de cette armée que la quantité de pieces de canon que l'on employoi autrefois, c'eſt-à-dire autant de pieces qu'il y avoit de mill

Je reviens à l'artillerie courte & légere qui fait la base essentielle de cette Lettre, & je demande aux partisans outrés du feu, des modes étrangeres, du canon court & léger, de vouloir me citer une occasion capitale de la derniere guerre, où la nombreuse artillerie de cette espèce qu'employoient nos ennemis ait été pour nous aussi meurtriere & aussi destructive qu'on veut le persuader. J'ai servi sans intéruption pendant les trois grandes guerres que la France a soutenues depuis 1733 ; je n'en ai vu aucune, & je ne puis revenir de mon étonnement en voyant la constance, pour ne pas dire l'acharnement de quelques-uns de nos Auteurs de Tactique, de vouloir faire jouer à l'artillerie le principal & l'unique rôle dans toutes les opérations de la guerre, & d'avancer hardiment que *ce sera désormais l'Artillerie seule qui décidera du sort des batailles & des événemens de la guerre.* Quel avilissement pour une Nation aussi avide de gloire que la nôtre, & qui a toujours fait des prodiges, lorsqu'elle a été conduite suivant son génie & son caractère, si cette malheureuse maxime prévaloit ! C'en seroit fait de la haute opinion qu'elle avoit de sa valeur & de son courage. Quelle peut être la raison assez puissante pour dépriser ainsi notre caractère national, par lequel seul nous avons valu tout ce que nous pouvions valoir ? Les armées Autrichiennes & Prussiennes n'ont eu entre elles, pendant la derniere campagne, aucune affaire générale, mais seulement des attaques de postes, d'arriere-gardes, &c. Toutes les relations disent que dans ces petits combats il y a eu, de part & d'autre, une immense quantité de coups de canon tirés, & infiniment peu de monde de tué par cette arme. On voit aussi,

---

hommes, ces pieces construites pour le plus grand effet, comme sont celles de l'Ordonnance de 1732 ; & en supplément, quelques pieces très légeres pour pouvoir être transportées avec célérité ; ce Général, dis je, viendroit à bout, si ce n'étoit pas la premiere Campagne, ce seroit la seconde ou la troisieme, d'affamer, d'anéantir & de détruire l'armée qui lui seroit opposée, en supposant qu'elle s'obstinât à avoir toujours à sa suite, (ainsi que le prétendent nos Tacticiens modernes), cette immense quantité de pieces, qui, selon eux, doivent être inséparables des troupes ; le détail des sommes énormes qu'il en coûteroit, la difficulté & même l'impossibilité des subsistances à se procurer, sont aisément apperçues de ceux qui ont quelque expérience, surtout si on porte la guerre dans des pays éloignés des frontieres, & peu abondans en grains & en fourrages.

par tout ce qui nous est rapporté, que l'Empereur, le Roi de Prusse & le Prince Henri son frere, en grands Capitaines, n'ont établi qu'une médiocre confiance sur le pouvoir & la vîtesse du feu de leur artillerie & de leur mousqueterie; mais qu'ils ont attaqué respectivement corps-à-corps & à l'arme blanche; maniere de combattre qui, avec des troupes nerveuses, aura les plus grands succès, & sur-tout avec des Français qui ont toujours eu pour maxime d'essuyer sans tirer le premier feu de l'ennemi, de marcher ensuite & de charger avec la bayonette; c'est ainsi qu'ont vaincu nos grands Capitaines; c'est ainsi qu'ils ont soutenu l'honneur & la gloire de notre Nation; c'est ainsi que s'est conduit, avec le plus grand succès, le régiment de Boisgelin au Joanerberk dans la campagne de 1762. Je suis fort aise d'avoir occasion de citer cette action honorable comme un exemple à suivre en pareille circonstance, & d'en parler comme en ayant été témoin oculaire.

Je n'ai rien avancé, Messieurs, dans la longue Lettre que j'ai l'honneur de vous écrire, que je ne sois en état de prouver, soit par des expériences que j'ai déja faites & que je répéterois, soit par les pieces que j'ai en main. Si, par une supposition hors de toute vraisemblance, il pouvoit arriver que toutes les Académies réunies de l'Univers eussent décidé & jugé que le mousqueton à l'usage de la Cavalerie, qui n'a que vingt-huit pouces pour la longueur de l'âme de son canon, porte sa bale aussi loin & aussi juste que le canon de fusil de soldat qui a quarante deux pouces & du même calibre, & de même configuration d'âme, chargés l'un & l'autre proportionellement à leurs longueurs respectives qui different entre elles d'un tiers, vingt-huit étant les deux tiers de quarante-deux; je penserois, je dirois & je soutiendrois que toutes ces Académies ont mal jugé, & d'une maniere très-directement opposée aux principes & aux loix du mouvement, de la balistique & contre l'expérience journaliere des troupes.

La comparaison du mousqueton au fusil n'est point ici déplacée: elle peut s'appliquer sans erreur au canon. Les pieces de 12, de 8 & de 4, dites de *bataille*, ont un tiers moins de longueur d'âme que les pieces des mêmes calibres de l'Ordonnance de 1732; & à même configuration d'âme pour les unes & les autres, j'ai dit & soutenu, je

dis & je soutiens affirmativement que ces dernieres ayant un tiers de plus, portent leurs boulets beaucoup plus loin & beaucoup plus juste que ne le portent les pieces de bataille, & dans la même proportion à-peu-près que le fusil de soldat porte sa bale beaucoup plus loin & beaucoup plus juste que ne la porte le mousqueton.

M. le Chevalier du Theil a avancé très-positivement, dans l'Ouvrage dont il vient d'être question, *que le racourcissement des pieces & la diminution de leur poids, quelques considérables qu'ils aient pu paroître, n'empêchent pas qu'elles ne jouissent des mêmes avantages que les anciennes, tant pour la portée que pour la justesse du tir.* Votre Société, Messieurs, d'après le rapport qui lui a été fait par les quatre Commissaires qu'elle a nommés, a donné en conséquence son suffrage & son approbation à l'ouvrage, *l'a jugé digne de l'impression*, en assurant *que les vues & les observations de l'Auteur étoient utiles.*

Quelque considération que j'aie & que je doive avoir pour une pareille décision, je ne puis m'empêcher de penser que c'est sans doute avec un peu de précipitation, & sans un examen bien suivi, qu'elle a jugé & prononcé sur cet article, ainsi que sur beaucoup d'autres énoncés & avancés dans le livre de M. le Chevalier du Theil; & je ne balance pas d'appeller du jugement qu'a rendu votre Société, à celui qu'elle rendra lorsqu'elle aura approfondi tous les objets avec l'attention & l'exactitude qu'ils exigent.

Je n'ai au surplus pas prétendu, Messieurs, par les observations que vous venez de lire, apprendre rien de nouveau, ni donner aucune instruction aux vrais Officiers d'Artillerie; ils ne trouveront dans cette lettre & dans mes autres Ouvrages imprimés & publics, qu'une simple exposition des principes qui leur sont familiers, & des pratiques qu'ils ont employées avec succès à la guerre; mais les jeunes Officiers, pleins de zèle & du desir de s'instruire, & auxquels il ne manque que l'expérience de guerre qu'ils ne peuvent avoir acquise, me sauront gré un jour de les avoir garantis des erreurs dans lesquelles des principes illusoires & séduisans pouvoient les conduire. Je sais, ainsi que je l'ai dit ailleurs, que tout Citoyen doit à son Souverain le tribut des connoissances qu'il peut avoir acquises par une longue étude & une longue expérience; j'aurois donc cru manquer

à ce que je dois au Roi & à l'Etat, si je n'avois développé publiquement ma façon de penser, & si je n'en avois motivé les raisons.

Puisse le zèle dont je suis animé pour le service du Roi, engager les Généraux & les Ministres à approfondir solidement toutes les conséquences que l'on peut & doit tirer de ce que j'ai avancé. Je desirerois bien sincerement que toutes les observations que j'ai faites fussent démontrées dans la pratique nulles & sans réalité; mais je n'ose l'espérer, puisque tout ce que j'ai dit est conséquent des loix physiques, morales & naturelles qui sont permanentes & invariables, & qui ne peuvent être changées, quelque art que l'on emploie pour les modifier & les contourner.

Je souhaite aussi qu'à la premiere guerre un peu serieuse on ne s'apperçoive pas, mais trop tard, combien on a eu tort de croire, sur parole & sur confiance, des Novateurs qui pouvoient par leur systême, sans en sentir sans doute tout le danger, changer non-seulement toutes nos armes sans exception, mais encore l'esprit & le caractere de notre Nation. Si dans le fort d'une guerre, & lorsque les finances seront en partie épuisées, on reconnoît dans l'usage & la pratique de la nouvelle artillerie, tous les vices, tous les défauts, & tous les inconvéniens que M. de Valliere, M. du Pujet & moi avons indiqués, dévéloppés & démontrés; on n'aura pas du moins à nous reprocher un silence, qui de notre part eût été criminel, puisque le premier devoir de tout Citoyen patriote est d'annoncer les vérités dont son cœur lui fait une loi de ne pas douter. Nous ne demandions cependant, pour prouver la réalité ou l'insuffisance de ce que nous avancions, que des expériences comparatives & contradictoires; & il y a moins d'apparence que jamais, que ces expériences puissent avoir lieu; M. de Valliere étant mort, ses services, son grade & sa célébrité, sans rien ajouter à la justice de la cause qu'il défendoit, pouvoient du moins balancer l'enthousiasme avec lequel on se livre au nouveau systême, & en retarder les progrès.

Je le répéte, Messieurs, c'est le suffrage & l'approbation que vous avez donnés à l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, qui m'a fait sortir de l'indifférence où j'étois & où je devois être sur des écrits renouvellés, copiés les uns des autres, & auxquels M. de Valliere, M. du Pujet & moi

croyons avoir répondu avec solidité & d'après les vrais principes. Si nous nous sommes égarés, nos erreurs mériteront toujours quelque indulgence, puisque les plus célébres Académies, & les plus habiles Gens de l'art ont pensé & pensent encore comme nous.

J'attends la réponse que vous voudrez bien faire à cette lettre, & je ne doute pas que vos observations ne contribuent à mon instruction particuliere, & ne me procurent beaucoup de connoissances qui me manquent ; c'est avec l'estime, la considération & la déférence que je dois à vos lumieres que j'ai l'honneur d'être, &c. S^T. AUBAN.

P. S. Tout ce que je viens de dire & d'expliquer avec quelque détail sur les défauts que l'on peut attribuer à la nouvelle artillerie, & sur les regles que l'on a voulu donner pour son emploi & son exécution, vient d'être confirmé par M. de Guibert, Auteur d'un livre en deux volumes, qui a pour titre : *Défense du Systéme moderne de guerre, ou Réfutation complette du Systême de M. de. . . . . par l'Auteur de l'Essai général de Tactique.* L'Auteur traite de l'Artillerie au cinquieme chapitre, page 294. Il blâme ceux qui lui ont donné une prépondérance poussée au point d'avancer dans des écrits qu'ils ont fait imprimer & publier, qu'elle étoit *l'âme des armées, & que dorénavant elle décideroit seule du sort des batailles.* M. de Guibert expose tout le ridicule & l'absurdité de pareilles prétentions ; il s'éleve dans le même chapitre *contre l'abus de la multiplication prodigieuse que l'on a adoptée de cette Artillerie, contre son association indissoluble avec les troupes,* auxquelles les Instituteurs veulent qu'elle soit inséparablement fixée. M. de Guibert desire, que dans les batailles & les combats, *l'artillerie prenne des positions sur les droites & sur les gauches ; qu'elle s'y établisse en masse & en grosses batteries ; qu'elle prenne des prolongemens, des revers & des ricochets ; qu'elle traverse par des feux croisés, autant que faire se peut, le terrein qu'occupe l'ennemi, & surtout celui où il voudroit s'avancer pour attaquer ;* il dit *que l'artillerie ainsi posée, ainsi exécutée sera formidable ; au lieu qu'en avant des troupes, & en marchant avec elles, elle ne peut tirer que très-incertainement, en procurant à ces troupes des embarras qui gênent leurs*

mouvemens, & les oblige à s'ouvrir sur plusieurs points ; manœuvre très-dangereuse, & de laquelle l'ennemi peut profiter avec avantage. Tout ce que dit M. de Guibert dans ce chapitre sur l'emploi & l'usage de l'artillerie, est exactement conforme à ce que nos maîtres & nous avons toujours pratiqué à la guerre avec succès. M. de Guibert a été induit dans quelques erreurs sur les portées des pieces de nouvelle invention, & plus particulierement sur la piece de 16, qu'il comprend dans le nombre de celles des nouvelles dimensions, tandis qu'elle n'est pas admise dans le nouveau systême d'artillerie. J'apprends par les écrits périodiques que ces erreurs ont été relevées ; aussi n'en parlerai-je pas. Je suis étonné, je l'avoue, de voir que M. de Guibert ait pris la peine d'analyser, & ait fait quelque attention aux paradoxes, je pourrois dire aux inepties militaires annoncées par M. du Coudray, jeune homme qui n'avoit rien pu voir à la guerre, qui n'avoit aucune expérience, & qui n'écrivoit en faveur des nouvelles modes que pour faire fortune & avoir accès auprès de ceux qui l'ont protégé, l'ont employé, & qu'il a eu le talent d'éblouir. Que M. de Guibert sur la guerre en général ait une opinion différente & opposée à celle de M. de Mesnil-Durant, homme de talens reconnus ; cela est tout simple & tout naturel : mais qu'il ait parlé de M. Tronçon du Coudray, & lui ait fait jouer une espece de rôle dans l'importante discussion dont il s'agit : voilà ce qui véritablement m'a étonné. Mais ne pourroit-on pas dire en rétorquant l'argument contre moi : « Il est bien singulier que vous blâmiez dans les autres ce que vous avez fait vous-même ; puisque non-seulement vous avez fait attention aux Ouvrages de M. Tronçon du Coudray, mais vous les avez contredits dans toutes les parties avec détail, & vos écrits ont été rendus publics par l'impression ?

Je vais exposer sommairement ce qui m'a déterminé dans le tems à ne pas regarder avec indifférence les productions imprimées & multipliées de M. du Coudray.

Après la paix de 1762, on voulut persuader au Gouvernement que l'artillerie dont on avoit fait usage jusqu'alors devoit être changée dans toutes ses parties, dans tous ses accessoires, même dans le personnel ; qu'il falloit en substituer une autre *très-leste & très-légere, qui suivroit les*

mouvemens les plus rapides des troupes ; qu'elle passeroit ; étant transportée & conduite à bras d'hommes sans chevaux, partout où passeroit le cavalier le mieux monté ; que très-multipliée, elle décideroit seule du gain des batailles & du sort des armées. Comme on étoit alors dans l'enthousiasme des nouveautés, & surtout de l'imitation des modes étrangeres, des promesses aussi magnifiques furent avantageusement prônées, accueillies & acceptées : M. de Valliere & moi ne fûmes point consultés sur tous les changemens qui eurent lieu, & n'en eûmes connoissance que lorsqu'ils furent exécutés, & que 1200 pieces de canon sur les nouvelles dimensions eurent été coulées. Les Instituteurs de toutes ces nouveautés présumant sans doute qu'elles pouvoient être facilement & solidement contredites par les Gens de métier, qui n'avoient d'autres vues que celles du bien du service du Roi, choisirent M. Tronçon du Coudray pour être le défenseur du systême qu'ils vouloient mettre en valeur; M. du Coudray fit en conséquence imprimer plusieurs livres, en distribua les exemplaires avec la plus grande profusion ; ces livres prenoient crédit & faveur chez ceux qui ne se donnent pas la peine d'approfondir les objets ; classe qui forme toujours le plus grand nombre. M. de Valliere & moi n'avions fait aucune attention à tous ces écrits ; mais voyant que ces erreurs, en s'accréditant, pouvoient devenir funestes au service, je fus chargé par M. de Valliere, auquel je subordonnois mon travail, de jetter sur le papier les observations de théorie & de pratique qui détruisoient les principes, les regles & les maximes que s'efforçoit d'établir M. du Coudray : ces discussions furent soumises à la décision des plus célébres Académies de l'Europe, & au jugement des plus habiles Artilleurs, tant Français qu'Etrangers ; lesquels, après avoir analysé & approfondi avec détail tous les objets, n'ont pas balancé de donner de la maniere la plus positive & la plus concluante, leur suffrage & leur approbation à tout ce que M. de Valliere & moi avions avancé & démontré sur les défauts, les vices & les inconvéniens du nouveau systême d'artillerie. Tous ces faits étant connus du Public par l'impression, M. de Guibert ne les a pas ignorés ; & ayant suivi avec attention les opérations du Camp de Bayeux, il a vu par lui-même & a sans doute jugé que le nouveau systême

d'artillerie ne pouvoit être adapté d'après les regles & les principes donnés par M. du Coudray, ni à l'ordre profond, ni à l'ordre mince; au lieu que l'artillerie dont on a fait usage jusqu'en 1764, pouvoit être facilement adaptée à tous les ordres & à toutes les circonstances de guerre où l'artillerie peut & doit être employée.

Je n'ai donc écrit dans le tems que pour empêcher que les erreurs données par M. du Coudray pour des vérités ne s'accréditassent; mais aujourd'hui qu'elles sont généralement reconnues pour erreurs parmi les Militaires qui avoient été séduits & qui ont examiné les objets, il m'a paru que M. de Guibert, en parlant des Ouvrages de M. du Coudray, leur donnoit un relief & un mérite, dont l'Auteur, s'il vivoit, auroit d'autant plus lieu d'être flatté, qu'il devoit moins s'y attendre; les vices, les défauts & les inconvéniens du systême qu'il avoit été chargé de défendre ayant été démontrés & reconnus par ceux même qui en avoient été les plus zélés partisans.

EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique. N°. V.
Premier Juin 1779.

LETTRE

DE M. DE SAINT-AUBAN,

Maréchal-de-Camp, Commandeur de l'Ordre de S. Louis, &c. &c., à Messieurs les Rédacteurs du Journal Militaire & Politique.

Messieurs,

En rendant publique la lettre que j'ai adressée le douze Mars dernier à Messieurs de la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz, sur l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, imprimé & publié d'après le suffrage & l'approbation de cette Société, vous avez annoncé que vous desiriez aussi rendre publique la réponse que me feroit la Société Royale; j'ai l'honneur de vous adresser cette réponse pour en faire l'usage qu'il vous conviendra. Si vous la communiquez au

Public, les Géometres, les Physiciens & les Gens de l'art qui voudront faire la comparaison de ma lettre à la Société Royale, avec sa réponse, jugeront des moyens & des tournures qu'elle prend pour se dispenser de répondre à la solidité des raisons par lesquelles je combats tous les faits avancés par l'Auteur, à l'Ouvrage duquel elle a donné son suffrage & son approbation, en assurant, d'après le rapport des quatre Commissaires qu'elle a nommés, & d'après l'examen qu'elle a fait elle-même, *que les vues & les observations utiles de cet Auteur, contenues dans son Ouvrage, le rendoient digne de l'impression.*

La Société Royale des Sciences & des Arts de Metz, par les procédés & par les formes qu'elle a employés, a adopté tous les principes, les regles & les maximes qu'a avancés M. le Chevalier du Theil, à moins que les réglemens & les statuts de cette Compagnie de Savans ne soient directement opposés à ceux de toutes les autres Académies des Sciences de l'Europe. Lorsque des Mémoires sont présentés à ces Académies, même par un de leurs Membres, & qu'elles jugent ces mémoires mériter leur attention, elles choisissent parmi leurs Confreres ceux qui sont les plus familiarisés & les plus instruits des matieres dont est question; si le rapport de ces Commissaires & l'examen particulier des Compagnies sont favorables aux Auteurs, elles leur font délivrer des extraits des rapports, dans lesquels sont expliqués avec détail les motifs qui ont déterminé les suffrages & les approbations de ces Académies; mais si les objets présentés sont étrangers aux Sciences,

& qu'ils ne puissent servir ni à l'instruction, ni à l'utilité publique, elles ne prennent alors aucune connoissance des objets, & laissent faire aux Auteurs, sans y prendre aucune part, tout ce que bon leur semble ; mais dans tout ce qui est de Géométrie, de Physique & autres Sciences, elles ne reconnoissent d'autre autorité que celle de la conviction par démonstration & expérience ; il leur arrive souvent de trouver des matieres trop intéressantes, pour que la communication au Public en doive être différée : elles cédent alors leur privilége d'impression aux Auteurs des Mémoires, & c'est ainsi qu'en a usé l'Académie des Sciences de Paris envers M. le Marquis de Valliere, l'un de ses Membres, qui lut le 16 Août 1775, aux assemblées de cette Compagnie, un Mémoire sur la préférence à donner pour la guerre de campagne aux pieces longues & anciennes, sur celles courtes & légeres qu'on se propose d'employer ; Mémoire dont l'examen & les discussions approfondies exigerent plusieurs séances. D'après ces discussions réfléchies, l'Académie, vû l'importance des objets, & pour arrêter le progrès de l'enthousiasme pour le nouveau systême d'artillerie, qui prenoit la plus grande faveur chez ceux qui, ne se donnant pas la peine d'examiner, se laissent aisément entraîner aux charmes d'une nouveauté de laquelle on promet les plus grands avantages ; l'Académie, dis-je, céda à M. le Marquis de Valliere son privilége pour l'impression particuliere & la distribution au Public de ce Mémoire ; & elle voulut aussi que, par extraordinaire, il fût inséré parmi ceux du volume de 1772, qui étoit alors sous presse ; volume où on le trouve, au

lieu qu'il n'eût paru que dans le volume l'année 1775. Ce Mémoire particulier fut imprimé séparément à l'Imprimerie Royale, & on en trouve d'une autre édition chez Jombert, Libraire, à Paris ; il a pour titre : *Mémoire sur la supériorité des pieces d'artillerie longues & solides, sur les pieces courtes & légeres ; où l'on fait voir l'importance de cette supériorité à la guerre.*

Les Académies des Sciences ne prennent jamais le parti qu'a pris celle de Paris relativement au Mémoire de M. de Valliere, qu'après avoir bien examiné & bien approfondi tout ce dont est question. Si on jette les yeux sur ce Mémoire approuvé par l'Académie des Sciences de Paris, & qu'on lise l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, en faveur des pieces courtes & légeres, approuvé par la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz, on verra que cette Société réfute & blâme par son approbation, tout ce que l'Académie des Sciences de Paris a approuvé & adopté du Mémoire de M. de Valliere.

On verra par la lecture de la lettre que m'écrit de la part de la Société Royale de Metz, *M. Duprés de la Geneste, son Secrétaire perpétuel*, quelles sont les raisons que cette Société allégue pour se dispenser de répondre aux observations que je lui ai faites : les Physiciens, les Géometres, & plus particulierement les Gens de l'art les apprécieront ; je ferai seulement quelques notes sur les principaux articles de cette lettre, & j'en resterai là avec la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz ; j'aurois espéré qu'elle m'auroit démontré & indiqué *les erreurs* dans lesquelles M. le Chevalier du Theil,

l'un de ses Membres, & dont elle a approuvé l'ouvrage, avance que j'ai été induit, ainsi que M. de Valliere & M. du Pujet, dont les opinions ont toujours été conformes à la mienne ; le refus que fait la Société Royale d'examiner & de discuter la réalité ou l'insuffisance de ce que j'ai avancé, seroit seul un préjugé favorable à la solidité de mes raisons, & une confirmation de toutes mes opinions.

Copie de la Lettre écrite de la part de la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz, adressée à M. de Saint-Auban, Maréchal-de-Camp, Commandeur de l'Ordre de S. Louis, &c. par M. Duprés de la Geneste, Secrétaire perpétuel de la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz.

Metz, le 26 Avril 1779.

« La Société Royale, à qui j'ai, Monsieur, présenté les deux lettres que vous m'avez adressées pour elle, ainsi que les exemplaires de vos Mémoires sur les nouveaux systêmes d'artillerie, que vous lui aviez destinés, m'a chargé d'avoir l'honneur de vous faire ses remercimens de l'intérêt que vous voulez bien prendre à ce qui la touche, & de vous marquer sa façon de penser sur les observations que vous avez faites relativement à l'approbation qu'elle a donnée à M. le Chevalier du Theil.

» Cet Officier, qui est en même tems un de ses Membres, lui a témoigné le desir de donner au Public, sous son privilége, le résultat de son travail sur une partie importante de l'art de la guerre. Les Commissaires nommés pour exa-

miner cet Ouvrage, n'ont pas laissé ignorer à la Société Royale, que les principes qui en sont la base ne sont pas adoptés généralement; qu'ils sont même contredits par des Militaires auxquels de longs services & des talens distingués semblent donner le droit de fixer l'opinion du Public sur l'utilité ou les inconvéniens des changemens survenus dans la constitution de l'artillerie; mais en même tems la Société Royale a reconnu que le Gouvernement avoit prononcé en faveur de ces changemens, d'après l'avis de plusieurs Militaires d'un ordre supérieur, qui ont été chargés d'examiner impartialement les fondemens de deux systêmes opposés (1).

---

(1) Des Auteurs célébres ont dit, & je le répéte d'après eux, que les Sciences ne souscrivoient point à l'autorité, mais aux convictions, aux démonstrations & aux expériences. La Société Royale des Sciences & des Arts de Metz fait entendre, qu'elle n'a donné son suffrage & son approbation aux regles & aux maximes qu'établit dans son livre M. le Chevalier du Theil, que parce qu'elle suppose que le Gouvernement avoit prononcé en leur faveur; je crois que l'Académie des Sciences de Paris a autant d'égards & de respect pour le Gouvernement, que peut en avoir la Société Royale de Metz. L'Académie des Sciences de Paris, cependant, en mil sept cent soixante-quinze; (tems où d'après la Société Royale, le Gouvernement avoit prononcé en faveur du nouveau systême d'artillerie); l'Académie des Sciences de Paris, dis-je, n'a pas cru manquer de respect au Gouvernement, en examinant & en approfondissant les principes de M. de Valliere, directement opposés à tout ce qui compose le nouveau systême d'artillerie; & elle a consigné son approbation non-seulement dans ses Mémoires imprimés & publics, mais encore dans l'extrait qu'elle a ordonné que fît M. de Fouchi, son Secrétaire perpétuel, du Mémoire de M. de Valliere. Ce Mémoire & l'extrait,

» L'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil n'ayant pour objet que d'indiquer l'application des principes adoptés par le Gouvernement, à l'usage de la nouvelle artillerie dans les diverses circonstances qu'offre la guerre de campagne, il suffisoit d'examiner si, d'après les données que fournit l'hypothese sur laquelle il s'appuie, l'on

---

faits par M. de Fouchi, sont insérés dans le volume des Mémoires de l'Académie, année 1772. Il y avoit alors très-long-tems que le livre intitulé, l'*Artillerie nouvelle*, par M. Tronçon du Coudray, avoit paru; & c'est dans ce livre de M. du Coudray, que M. le Chevalier du Theil, son successeur, a puisé & copié les regles & les maximes que, d'après le suffrage & l'approbation de la Société Royale de Metz, il veut établir.

Si c'est pour plaire au Gouvernement que cette Société (ainsi qu'elle le fait entendre) a donné son suffrage & son approbation, elle pourroit bien avoir manqué son but; puisque quelques égards & quelques considérations que j'aie pour elle, je ne suis pas intimement persuadé que l'approbation ou l'improbation de la Société Royale de Metz influe sur les opérations du Gouvernement & sur ses décisions; si au contraire ce n'est qu'après avoir mûrement réfléchi & approfondi les objets, tant par elle-même que sur le rapport des Commissaires qu'elle a nommés, pourquoi se refuse-t-elle à la discussion? & si elle ne veut pas s'en donner la peine, pourquoi n'en charge-t-elle pas M. Lebrun, l'un de ses principaux Membres, & qui depuis très-long-tems est Professeur de Mathématique à l'Ecole Royale d'Artillerie de Metz, homme très-éclairé, & aux connoissances supérieures duquel j'ai si bien déféré, que dans le tems je lui ai communiqué chez moi, à Metz, & avant l'impression, mes manuscrits sur les nouveaux systêmes d'artillerie? Ayant eu sur tous les objets que j'exposois, la même opinion que moi, je n'ai pu qu'être singulierement étonné du rapport favorable qu'il a fait à sa Compagnie de l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, totalement opposé à mes principes.

peut croire, que les dispositions qu'il propose sont praticables dans l'exécution. Cet examen, en prouvant que l'Auteur avoit raisonné conséquemment à ses principes, a fait penser que l'Ouvrage contenoit des vues & des observations qui peuvent être utiles à ceux qui desirent de s'instruire dans les différentes parties de l'art de la guerre (1).

» La Société Royale, en portant ce jugement, a eu soin de marquer son respect pour les décisions du Gouvernement, & en même tems son éloignement pour les disputes qui semblent tenir plus à l'ordre Politique qu'aux Sciences. Les opinions qui divisent aujourd'hui les Militaires

---

(1) Il n'étoit pas nécessaire de recourir à *des données d'hypothese*, pour démontrer le vrai ou le faux des principes de M. le Chevalier du Theil ; il ne s'agit point ici de ces phénomenes innaccessibles aux démonstrations & aux expériences ; le suffrage & l'approbation de la Société Royale de Metz ne prouveront pas que l'Auteur ait raisonné d'après les vrais principes, mais seulement (comme l'observe très-bien la Société Royale de Metz) d'après ceux de M. du Coudray, que M. le Chevalier du Theil s'est chargé de renouveller & de mettre en valeur ; mais si les regles & les maximes données par M. le Chevalier du Theil sont établies sur des faux principes, ainsi que je crois l'avoir démontré par le raisonnement, & ainsi que j'offre de le prouver par l'expérience, pourra-t-on croire alors, *que les dispositions que propose M. le Chevalier du Theil seront praticables dans l'exécution* ? Il paroît au contraire, que l'on seroit assuré qu'elles seroient nuisibles & dangereuses *à ceux qui desirent s'instruire des différentes parties de la guerre*. La caution & la garantie de cette utilité données par la Société Royale, n'auront de valeur & de réalité, qu'après que l'expérience comparative aura prononcé, puisque rien ne doit être conjectural dans tout ce dont est question.

ſur l'uſage de l'ancienne ou de la nouvelle artillerie, ſont fondées, à la vérité, de part & d'autre, ſur des épreuves ou des expériences qui ſont du reſſort de la Phyſique. Mais vous avez, Monſieur, trop de lumieres, pour ne pas convenir de l'incertitude que l'interprétation de la Nature n'offre que trop ſouvent à ceux qui veulent la ſcruter, ſurtout quand l'eſprit de parti veut tenter de faire ſervir aux vues de l'Ambition les ſpéculations du Philoſophe (1).

» Dans de pareilles circonſtances, les paiſibles Gens de Lettres, qui cherchent le vrai, ſans acception de perſonne, doivent ſe borner à demeurer ſimples ſpectateurs des combats, pour juger de l'effet des armes employées par les athletes, ſans prétendre en fixer le choix (2).

---

(1) Puiſque ce n'eſt que par les diſcuſſions que les Arts & les Sciences acquerent plus de perfection, les Compagnies des Savans, en s'en occupant eſſentiellement, donnent au Gouvernement de plus grandes preuves *d'attachement & de reſpect*, qu'en les negligeant. Les diſcuſſions dont il s'agit ne tiennent point à l'ordre politique, mais aux Sciences, qui en ſont la baſe eſſentielle & primitive. Je conviendrai très-volontiers, que ſur *certains effets de la nature, il peut y avoir de l'incertitude dans les interprétations ;* mais ce n'eſt pas dans ce dont eſt queſtion, puiſque tous les objets peuvent être facilement démontrés, & l'expérience peut ſeule confirmer ou anéantir irrévocablement, & mettre hors de Cour ceux *qui veulent faire ſervir les ſpéculations du Philoſophe aux vues de l'Ambition.*

(2) *Les paiſibles Gens de Lettres, qui, ſans partialité, cherchent le vrai, reſtent*, dit le Secrétaire perpétuel de la Société Royale, *ſimples Spectateurs ;* mais alors ils ne décident pas & ne jugent pas, comme l'a fait la Société

» Telle est, Monsieur la conduite que la Société Royale a tenue à l'occasion de l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil; elle ne s'est point dissimulée que l'Auteur tenoit à un parti; mais en même tems elle a pensé que ce n'étoit point une raison pour ne pas permettre l'impression de cet Ouvrage sous son privilége. Jamais les Académies, en donnant leur approbation aux productions de leurs Membres, n'ont été censées prendre à leur compte les assertions particulieres qu'elles peuvent contenir; c'est l'Auteur qui répond de ses sentimens; & pourvu qu'ils n'aient rien de contraire à l'ordre public, on doit lui laisser la liberté de les mettre au jour. Une conduite différente seroit même opposée à l'esprit de ces Corps littéraires. Leur objet doit être de chercher la vérité : c'est le choc des opinions qui en facilite la découverte; & s'ils n'admettoient que celles qui sont conformes aux vues d'un parti, préférablement à l'autre, on auroit alors droit de les accuser d'une prévention favorable à l'ignorance, qui évite la lumiere & craint d'être démasquée (1).

Royale, en donnant son suffrage & son approbation aux productions de M. le Chevalier du Theil, l'un de ses Membres, & en assurant, *que les vues & les observations de cet Auteur étoient utiles & dignes de l'impression.* Alors que ces Gens de Lettres paisibles & impartiaux doutent assez de leurs talens & de leur expérience pour n'oser prononcer, ils s'arrêtent & contemplent.

(1) Je ne m'attendois pas, je l'avoue, à entendre une Compagnie de Savans parler d'esprit de parti : les Sciences n'admettent de parti que celui de la démonstration & de l'ex-

» La Société Royale ne pouvoit donc pas se refuser à laisser paroître, sous son privilége, un Ouvrage qui, en supposant la certitude des faits sur lesquels sont fondés les principes de la nouvelle artillerie, contient des vues utiles pour la pratique ; mais en même tems elle a déclaré qu'elle ne prétendoit porter aucun jugement sur des opinions controversées parmi les Militaires, & qui sont étrangeres aux objets dont elle s'occupe (1).

---

périence ; elles ont seules le droit de prononcer sur la diversité des opinions. La Société Royale me fait dire par son Secrétaire perpetuel, que l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil ne contenant rien *contre l'ordre public*, elle a cru devoir céder son privilége à l'Auteur. Il en est donc de l'approbation de cette Société Royale, comme de celle d'un Censeur ordinaire, qui, ne trouvant rien contre la Religion & les bonnes mœurs, dans les manuscrits qui lui sont adressés, en permet l'impression. J'avois une toute autre opinion de l'approbation de cette Compagnie de Savans ; elle veut, pour se dispenser d'entamer la discussion, *que l'Auteur réponde de ses sentimens.* Je n'aurois, ainsi que je l'ai déja dit, fait aucune attention à l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, sans le suffrage & l'approbation de la Société Royale. C'est sans contredit du choc des opinions *que peuvent naître des découvertes utiles ;* mais c'est sur la comparaison impartiale de ces opinions, que les Savans & les Gens de l'Art prononcent, & font connoître *l'ignorance de ceux qui évitent la lumiere & craignent d'être démasqués ;* mais ces Savans ne reconnoissent d'autre esprit de parti que celui de la vérité & de la conviction.

(1) La Société Royale, me dit encore son Secrétaire perpétuel, *n'a pu se refuser à faire paroître sous son privilége l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil,* qui, *en supposant la certitude des faits sur lesquels sont fondés les principes de la nouvelle artillerie contiennent des vues utiles pour la pratique.* C'est donc sur parole, sur confiance & sur des

» Cette déclaration, qui n'a été faite que pour marquer son intention d'éloigner d'elle des discussions politiques, qui ne pourroient que troubler son repos, sans aucun profit pour les Sciences, ne peut être considérée comme une renonciation de sa part à des spéculations qui sont du ressort de la Physique, & conséquemment l'objet de son application (1).

» Si les expériences que vous proposez, Monsieur, à la Société Royale, de faire faire sous ses yeux, n'avoient d'autre but que de répandre de nouvelles lumieres sur la théorie des parties de l'artillerie qui tiennent le plus spécialement à la Physique, elle accepteroit vos offres avec reconnoissance : mais c'est une sorte de défi que vous faites aux Partisans des changemens survenus dans cette partie du service militaire, & l'objet de ce défi tend à jetter de l'incertitude sur un point d'administration décidé par le Gouvernement. Vous devez sentir, Monsieur, que sans une mission expresse, & sans l'aveu de l'autorité, il ne convient pas à la Société Royale de se rendre l'arbitre d'un différend de cette

---

suppositions, que cette Société a prononcé son jugement; tandis qu'elle pouvoit s'assurer de la réalité des faits par la Géométrie, la Physique, &c.; il paroît bien extraordinaire que ces Sciences *soient étrangeres aux objets dont elle s'occupe.*

(1) Il ne s'agit point ici, ainsi que je l'ai déja dit, de *discussions politiques*, mais de faits intimement liés à la Physique, à la Géométrie, &c., soumis à la démonstration & à l'expérience; si en les approfondissant, *le repos & la tranquillité de la Société Royale eussent été un peu troublés*, elle auroit eu du moins la satisfaction d'avoir rendu un jugement solide & innattaquable.

nature. Toujours disposée à accueillir favorablement ceux qui s'occupent des moyens d'étendre la sphere des connoissances, elle doit se borner à donner des applaudissemens à leurs efforts, quelle que soit l'opinion qu'ils soutiennent, sans entrer dans des discussions qui l'éloigneroient du but de son institution (1).

---

(1) Je n'ai fait aucun défi ni à la Société Royale, ni à mes contradicteurs; j'ai accepté seulement celui que m'ont fait les Instituteurs de la nouvelle artillerie; & je l'accepte de même vis-à-vis de la Société Royale, qui a pris la défense du nouveau systême d'artillerie. Pour détruire cette assertion mise en avant par la Société Royale, il n'y a qu'à lire mes écrits; ils sont connus & publics.

Mon dessein n'a jamais été de jetter *de l'incertitude sur des points décidés par l'Administration.* Que la Société Royale trouve bon que je lui demande, si tout ce qui s'est pratiqué dans l'artillerie, jusqu'en 1764, n'avoit pas été décidé par l'Administration, par des Réglemens & des Ordonnances du Roi, notamment par celle de 1732, sur la fonte & les dimensions des pieces de canon & des mortiers? Les nouveaux Instituteurs ont bien osé attaquer cette Ordonnance; & comme je ne les crois pas infaillibles, je pense qu'il doit être permis de faire des observations (sans manquer d'égard pour le Gouvernement) contre les regles & les maximes qu'ils ont voulu établir; si, ainsi que le dit M. de Mesnil-Durant dans ses écrits imprimés & publics, *ils n'avoient pas osé attaquer l'Ordonnance de 1732, nous n'aurions pas l'artillerie qu'ils appellent nouvelle.* Je ne connois aucune Ordonnance, ni aucun Réglement promulgué & public, qui fixe & détermine les dimensions, l'usage & l'emploi des pieces de canon dites de bataille. La Société Royale ne se fût point éloignée *du but de son institution,* si elle eût pesé au poids d'une juste balance, les raisons qui de part & d'autre formoient la diversité des opinions; je crois au contraire qu'elle s'en est éloignée, en donnant, sans examen, gain de cause à l'une des deux parties.

« La Société Royale se persuade, Monsieur, que connoissant les vrais motifs de la conduite qu'elle a tenue à l'occasion de l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, vous voudrez bien ne point insister sur les propositions que vous lui avez faites, & que vous ne confondrez point l'approbation limitée qu'elle a donnée à l'Ouvrage d'un de ses Membres, avec un jugement qu'elle auroit prononcé sur une question soumise à sa décision. J'ai l'honneur, &c. (1) »

Signé, DUPRÉS DE LA GENESTE.

---

(1) Je n'avois certainement pas envie de renouveller des discussions déja jugées en ma faveur par les plus célébres Académies & par les plus habiles Gens de l'Art : c'est le suffrage & l'approbation donnés par la Société Royale de Metz aux opinions de mes Contradicteurs, qui m'ont fait rompre le silence que je m'étois imposé, & desirer que cette Société voulût bien prendre la peine de m'indiquer & de me démontrer les erreurs dans lesquelles M. le Chevalier du Theil, l'un de ses Membres, dit dans l'Ouvrage approuvé par la Société, que M. de Valiere, M. du Pujet & moi avons été induits; puisque la Société Royale s'y refuse, & qu'elle desire ne point entrer dans des discussions qui tiennent, dit-elle, à *l'ordre public & politique*; je m'en tiendrai là avec elle, & je n'insisterai plus sur les demandes que je lui ai faites, de résoudre les questions que je lui ai proposées; mais je n'en serai que plus confirmé dans la force, la vérité & la solidité de toutes mes opinions, & je penserai que cette Société n'eût compromis personne, & qu'elle eût confirmé le *repos & la tranquillité* dont son Secrétaire perpétuel m'instruit qu'elle veut jouir, si au lieu d'approuver sur confiance, la production de M. le Chevalier du Theil, elle se fût refusée à en prendre connoissance, lorsqu'il l'a soumise à l'examen, au jugement, & à la décision de la Compagnie, dont il étoit Membre.

J'ai dit, Messieurs, dans ma lettre adressée le 12 Mars dernier à Messieurs de la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz, « que ce seroit à combat bien inégal que sur les Sciences j'entrerois en lice avec cette Compagnie » ; celle que le Secrétaire m'a écrite de la part de la Société, m'a fait revenir de mon opinion, puisque je vois qu'elle se refuse à résoudre les questions que je lui ai faites, sous le prétexte qu'elles tiennent à *l'ordre public & à la Politique ;* ce qui me paroît bien contradictoire. Tout ce qu'a avancé M. le Chevalier du Theil dans sa production, tient donc aussi à *l'ordre public & à la Politique ;* & non-seulement la Société Royale en a pris connoissance, mais elle l'a faite examiner par les Commissaires qu'elle a nommés ; & après avoir examiné & approfondi elle-même les objets, elle a jugé par le suffrage & l'approbation qu'elle a donnés, *que les vues & les observations de l'Auteur étoient utiles & dignes de l'impression.*

Je ne m'occuperai pas de la difficulté de concilier de pareilles contradictions ; & je n'en tiendrai que plus fortement à des opinions appuyées sur des autorités que je dois respecter, en attendant que la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz me démontre *évidemment les avantages & l'utilité des vues & des observations* de M. le Chevalier du Theil, l'un de ses Membres. J'ai l'honneur d'être, &c.

SAINT-AUBAN.

P. S. Ce qui vient de se passer à Cancale en Bretagne, relativement à une incursion des Anglais, a démontré avec évidence le peu d'effet

que l'on doit attendre des pieces courtes & légeres, lorsqu'il est question de tirer à de grandes distances & avec quelque justesse, même avec des pieces de 12, qui est le plus fort calibre de ce canon court & léger, que l'on ait conduit à Cancale. On y a vu d'une maniere palpable le peu d'effet de cette espece de bouches à feu ; je souhaite, plus que je n'ose l'espérer, que dans des circonstances plus essentielles & plus capitales, on ne s'apperçoive pas, (ainsi que je l'ai déja dit), du tort que l'on a eu de croire, sur parole & sur confiance, aux magnifiques promesses des Instituteurs de cette nouvelle artillerie. Tout prouve, combien peu l'on doit compter sur les effets merveilleux que devoit produire le canon court & léger, qu'ils ont fait adopter exclusivement à tout autre pour la guerre de campagne.

EXTRAIT

Du Journal des Sçavans, Juin, Second Volume, 1779.

LETTRE.

MESSIEURS,

IL vient de paroître un Livre qui a été envoyé dans nos garnisons ; il a pour titre : *Défense du Systême moderne de guerre, ou Réfutation complette du Systême de M. de M.... d. par l'Auteur de l'Essai général de Tactique.*

L'Auteur de ce Livre en deux gros volumes, a été relativement à l'Artillerie, induit dans des erreurs trop essentielles & trop capitales pour ne les pas mettre sous vos yeux, & éviter les dangereuses suites que pouroient avoir leur adoption, surtout dans un tems où l'on s'efforce de faire donner du crédit aux nouveautés ; en rendant justice, com-

me vous le verrez, à cet Auteur, sur plusieurs objets, il ne trouvera pas mauvais, sans doute, qu'on lui montre ceux où il a été égaré par les pièces qui lui ont été produites.

Le cinquième chapitre de cet Ouvrage, premier volume, page 294, traite de l'Artillerie; l'Auteur s'y est appuyé, sans le nommer ni le citer, ainsi qu'il l'avoit précédemment fait dans son *Essai général de Tactique*, des maximes de feu M. du Pujet consignées dans un excellent Livre que nous tenons de lui, qui est intitulé; *Essai sur l'usage de l'Artillerie dans la guerre de campagne & de siège;* M. de Guibert, dans sa nouvelle production, continue de suivre sur certaines parties les maximes de M. du Pujet, sans s'appercevoir qu'il les contredit dans d'autres.

Il blâme, dès la première page de ce Chapitre, l'excès où l'on a porté le nombre de pièces de canon du nouveau modèle qu'on se propose de joindre à la suite des armées; il désapprouve formellement ceux qui ont avancé que l'Artillerie *étoit l'ame des armées, & que dorénavant elle décideroit seule du sort des batailles*. Il dit; « quelle n'est en » général qu'un accessoire & non agent principal » dans les batailles & les combats; il desire que » dans les batailles l'Artillerie soit distribuée en » masse sur des positions choisies les plus avanta» geuses possibles; qu'elle soit postée sur les droites » & sur les gauches des troupes; qu'elle traverse » par des feux croisés le terrain qu'occupe l'ennemi, » & surtout celui par lequel il voudroit s'avancer » pour attaquer; ainsi placée, ainsi exécutée, l'Ar» tillerie, dit-il, sera *formidable*. » C'est exactement ce que nous avons toujours pratiqué à la guerre;

ce sont les maximes écrites que nous ont donné MM. de Vallière père & fils, M. du Brocard & autres célèbres Artilleurs, qu'à juste titre nous devons regarder comme nos maîtres. Ces Chefs respectables nous recommandoient, avec le plus grand soin & la plus grande attention, de débarasser de l'Artillerie le front de l'armée, afin que cette Artillerie ne génât pas les mouvemens des troupes, & qu'elle ne fût pas génée dans les siens; ils nous ordonnoient de ne point nous attacher à vouloir inutilement démonter les pièces de canon qui nous étoient opposées l'orsqu'elles ne seroient pas postées, mais de les négliger pour tirer sur les troupes autant qu'il étoit possible par des feux croisés & à ricochets, l'orsqu'elles marcheroient pour attaquer; de changer promptement de position pour suivre les ennemis en cas de bonheur; & en cas de malheur, de nous rassembler, chercher & prendre des positions pour protéger des retraites; mais ces moyens d'employer ainsi l'Artillerie ne peuvent avoir de succès utiles & avantageux qu'autant que les pièces de canon dont on feroit usage seroient construites de manière à pouvoir joindre la plus grande étendue de portées avec le plus de justesse de tir, comme étoient celles de l'Ordonnance de 1732, & dont nous nous sommes servis avec beaucoup d'avantage, dans les trois guerres que nous avons eues depuis 1733; les maximes données par M. de Guibert, conséquences de celles que nos Chefs nous ont prescrit de suivre, non-seulement ne seront pas contredites, mais elles auront, au contraire, le suffrage & l'approbation des Officiers d'Artillerie & de tous les Militaires qui ont quelque expérience de la guerre.

Vous venez de voir, Meſſieurs, des vérités dictées par M. de Guibert, vous allez voir les erreurs qu'il dicte avec la même confiance; c'eſt ainſi qu'il s'exprime, pag. 299, ligne 18 : « Je ſçai, dit-il, » que les partiſans de l'Artillerie exagèrent beaucoup ſes portées, quand ils ſuppoſent qu'elle agit » d'une manière déciſive à ſix à ſept cens toiſes; » mais M. de M.. d.. n'exagère pas moins dans » le ſens oppoſé quand il ne la croit meurtrière » qu'à deux ou trois cens toiſes; il y a entre ces » deux verſions, toutes deux extrêmes, un milieu » vrai, & je vais le donner dans la table ſuivante; » ce milieu eſt conforme aux réſultats conſtans de » toutes les épreuves, en admettant même que le » racourciſſement des pièces du nouveau ſyſtême » ait diminué la longueur des portées, puiſque ces » épreuves ont été faites avec des pièces des dimenſions nouvelles ».

TABLE eſtimative des diſtances auxquelles on peut commencer à compter ſur les effets de l'Artillerie de campagne.

Calibre des Pièces.	*Diſtances à boulet. toiſes.*	*Diſtances pour les charges à cartouches.*	
		à groſſes bales.	*à petites bales.*
De 16,	De 500 à 550,	De 400 à 500,	à 300.
De 12,	De 450 à 500,	De 400 à 350,	à 250.
De 8,	De 400 à 450,	De 350 à 250,	à 200.
De 4,	De 350 à 400,	De 250 à 150,	à 150.

Ce n'a pu être que d'après des mémoires infidèles que M. de Guibert à dreſſé cette table & en a donné les réſultats pour *conſtans*; il n'y a eu aucune pièce de 16, réduite aux dimenſions nouvel-

les ; on l'a laissée ainsi que celle de 24, aux dimensions fixées par l'Ordonnance de 1732, pour ces deux calibres ; ce fait étant connu de tous les Officiers & Soldats d'Artillerie, il n'y a pu avoir aucune épreuve de cette nouvelle pièce, puisqu'elle n'existe pas & n'a point été comprise dans les calibres qui composent le nouveau systême d'Artillerie. M. de Gribauval, en faisant adopter les pièces courtes & légères depuis le 12 jusques au 4, inclus, n'a pas prétendu leur attribuer des effets qu'elles n'ont & ne peuvent avoir : aussi, dit-il, dans un de ses Mémoires, inséré dans une Collection qui se vend à Paris, *qu'avec la pièce de 12, nouvelle, on ne commence à canonner la ligne ennemie avec profit que lorsque l'on est à 300 toises, & que de tirer à de plus grandes distances, ce seroit consommer la plus grande partie des munitions en pure perte & en trop grandes portées.*

Il dit ailleurs que la pièce à la suédoise qui est affectée aux bataillons d'infanterie, ne doit être tirée à cartouche que lorsqu'on est à *60, ou 80 toises de l'ennemi*; il est à observer que la pièce à la suédoise est de la même longueur, de même configuration d'ame que la pièce de 4, dite *de bataille;* & que cette dernière ne peut par conséquent que produire les mêmes effets que la pièce à la suédoise ; les maximes données par M. de Gribauval sur les effets des pièces courtes & légères, sont, ainsi qu'on vient de le voir, conformes à celles de M. de Mesnil Durant, & à celles de tous les Officiers d'Artillerie qui ont exécuté & fait exécuter des pièces de canon ; ces maximes sont bien opposées à ce qui est fixé & donné pour *constant* par M. de Guibert. Si cet Auteur avoit eu connoissance des épreuves publiques qui ont été faites à

Douai l'été de 1775, il auroit sçu que les pièces de canon du nouveau modèle (quelques moyens que l'on ait employés) n'ont porté utilement leurs cartouches respectives que vers 80 toises, & les pièces nouvelles de 12, à 90, ou à 100 toises tout au plus; ces pièces de canon étoient exécutées sous les yeux & par les plus zélés partisans du nouveau systême d'Artillerie; ces faits sont trop connus pour pouvoir être contredits.

M. de Guibert ne dit point dans la Table qu'il a dressée pour les effets des différens calibres, quels ont été les degrés d'élévation que l'on a donné aux pièces qu'il cite: cette explication étoit nécessaire, puisque personne n'ignore que plus on élévera l'ame d'une pièce de canon & de toute arme à feu au-dessus de l'horizon, plus loin seront portées les bales & les boulets; mais en se privant de feux rasans & de toute espèce de ricochets, qui à la guerre sont les plus meurtriers & les plus destructifs, le tir d'une pièce de canon dont l'ame sera élevée au-dessus de l'horizon, ne pouvant être que de projection parabolique, le boulet s'enterre & s'enfonce au seul point de sa chûte, à peu de chose près comme font les bombes.

Il est dit dans une note, au bas de la Table dont je viens de parler, que la nouvelle pièce de 16, pointée à 15 degrés, porte son boulet à environ *1200 toises, & qu'une pièce de 12, aussi du nouveau modèle, le porte à 880, pointée sous l'angle de 6 degrés;* l'Auteur ajoute *qu'au-delà des limites indiquées par les secondes colonnes de cette Table, on ne peut compter sur un effet décisif qu'en suppléant par un grand nombre de pièces aux irrégularités des grandes portées.*

Nous ne pouvons avoir aucune connoissance des

épreuves comparatives que l'Auteur dit avoir été faites d'une pièce de 16 réduite aux nouvelles dimensions avec une pièce de 12 réduite de même aux nouvelles dimensions, puisque, ainsi que je viens de l'observer, on n'a point touché ni diminué les longueurs des pièces de 24 & de 16; que les raccourcissemens & autres changemens n'ont eu lieu que sur les pièces de 12, de 8 & de 4; c'est donc à l'Auteur seul à expliquer ce qu'il a prétendu vouloir nous apprendre.

Quant aux autres grands objets de Tactique, qui forment l'essentiel de la discussion; c'est aux Maîtres de l'art; c'est aux Généraux qui ont commandé les armées avec des succès glorieux aux armes du Roi; c'est à ceux qui ont manié des troupes en grand; c'est à ceux qui connoissent & savent faire usage de l'esprit & du caractère de la nation; c'est à eux, dis-je, à prononcer; il est seulement fâcheux que le partage des opinions ait fait naître cet esprit de parti toujours nuisible au Service du Roi.

J'ai l'honneur d'être, &c.

EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique. N°. XI.
Premier Septembre 1779.

MÉMOIRES
DE M. LE COMTE
DE SAINT-GERMAIN.

SECRÉTAIRE D'ETAT de la Guerre ; Lieutenant-Général des Armées de France, Feld-Maréchal au service de S. M. le Roi de Dannemarck, Chevalier-Commandeur de l'Ordre de l'Eléphant, écrit par lui-même. A Amsterdam, chez *Mar-Michel Rey*, 1779.

OBSERVATIONS.

DE M. de Saint-Auban, Maréchal des Camps & Armées, &c.

IL est dit, page deuxieme de l'avertissement mis à la tête de ces Mémoires, que M. le Comte de *Saint-Germain avoit conservé une liaison intime avec un homme de qualité d'Allemagne, parent de*

Madame la Comtesse de Saint-Germain, & qui jouissoit à un tel point de sa confiance & de son amitié, que dans toutes les situations où il s'est trouvé, il lui a constamment ouvert son ame; dès qu'il a vu qu'il étoit en danger de mourir, il a rassemblé tous les papiers qui n'avoient aucune relation avec ses intérêts ou sa fortune personnels, & les a envoyés à son ami en Allemagne, en lui laissant la liberté d'en faire après sa mort, tel usage qu'il croiroit utile à sa réputation; que ces Mémoires sont le fruit des réflexions de M. le Comte de Saint-Germain pendant sa retraite; qu'il n'y a pas un mot qui ne soit écrit de sa main, &c.

Je ne m'occuperai de relever dans ces Mémoires, dit M. de Saint-Auban, que ce qui m'y est personnel & m'intéresse particulierement. C'est ainsi, qu'en parlant de moi, s'énonce ce Ministre page 55 de ses Mémoires.

« C'est toujours par amour pour cette même vérité, que je confesse que l'arrangement de l'artillerie est l'ouvrage de M. de Gribauval; je l'ai laissé le Maître de donner à ce Corps la constitution qu'il croiroit la meilleure; & si on reproche quelque chose à l'Ordonnance qui concerne ce Corps, il faut adresser ces reproches à cet Officier-Général; il existoit dans l'artillerie une si grande division, que pour rétablir quelque ordre, il falloit nécessairement se déterminer à un parti; j'ai donné la préférence à celui qui réunissoit la pluralité des suffrages. Ce n'est pas que je ne sois très-persuadé que M. de Saint Auban n'ait des talens & de l'expérience; mais il m'a paru, par tous les Mémoires qu'il m'a donnés, qu'il avoit le défaut de tous les vieux Officiers: c'est d'être trop servilement

attaché aux anciens usages, sans examiner les progrès qu'un art peut avoir fait pour se perfectionner. M. de Valliere, dont il a été le disciple & l'ami, avoit bien aussi ce défaut-là. Quoique je n'eusse sur l'artillerie que des connoissances très-superficielles, il m'a cependant paru que les principes de M. de Gribauval méritoient la préférence ; il est vrai que son systême coûte plus que celui de M. de Saint-Auban ». Je respecte & dois trop respecter les ordres & les volontés du Roi, pour n'avoir pas gardé le silence le plus profond sur les opérations de M. le Comte de Saint-Germain, relatives à l'artillerie, quelques contraires qu'elles fussent à l'opinion des plus célébres Artilleurs, à celle de Messieurs de Valliere, du Pujet, & à la mienne particuliere. Nous avons dans le tems proposé au Ministre de soumettre notre opinion à des expériences comparatives & contradictoires, qu'il feroit exécuter sous ses yeux, & en présence des Militaires aux lumieres desquels il auroit le plus de confiance. Nos propositions n'ont trouvé aucun accès auprès de M. le Comte de Saint-Germain, & la constitution de l'artillerie a été changée, tant dans le personnel que dans la partie-machine. Persuadé comme je l'étois, que tous ces changemens étoient de l'ordre exprès du Roi, & sur le rapport du Ministre de la guerre, le silence le plus respectueux étoit le seul parti que j'avois à prendre, & duquel je ne me serois jamais écarté ; mais je vois aujourd'hui par les Mémoires que M. de Saint-Germain a fait communiquer au Public pour les transmettre à la Postérité ; je vois, dis-je, que par *amour pour*

la vérité, ce Ministre *confesse n'avoir eu aucune part à l'arrangement de l'artillerie ; & que s'il y a quelques reproches à faire à l'Ordonnance, c'est à M. de Gribauval qu'il faut les adresser, puisqu'il l'a laissé le Maître.* Il dit, *que j'ai le défaut des vieux Officiers, qui est d'être trop servilement attaché aux anciens usages, sans examiner les progrès qu'un art peut avoir fait pour se perfectionner ;* il ajoute, *que M. de Valliere avoit bien aussi ce défaut-là ;* il avoue & confesse, *qu'il n'avoit sur l'artillerie que des connoissances très-superficielles, & qu'il a jugé que les principes de M. de Gribauval méritoient la préférence, quoique son systême coûtât beaucoup plus que le mien ; & que c'est par mes Mémoires qu'il m'a jugé.*

Je dois à la mémoire de Monsieur de Valliere, duquel je me ferai toujours gloire d'avoir été l'*ami ;* je dois à celle de Monsieur son pere, dont je me ferai aussi toujours gloire d'avoir été *le disciple ;* je me dois à moi-même de communiquer au Public quelques observations sur les défauts par lesquels ce Ministre nous a caractérisé.

Si M. de Saint-Germain vivoit, il ne pourroit s'empêcher de convenir de la confiance qu'il m'a accordée depuis son retour de Baviere en France, jusqu'à son départ pour le Dannemarck; je conviendrai aussi de mon côté, que depuis qu'il a quitté le service du Roi pour passer à celui d'un Prince étranger, j'ai cessé avec lui toute correspondance. Lorsqu'il fut appellé à notre Cour pour être chargé du Ministere de la guerre, je me rendis à Fontainebleau, où il me fit l'accueil le plus tendre, voulut dès cette premiere visite m'entretenir en particulier sur

l'artillerie, me fit part sommairement de son grand plan, & de la nécessité indispensable de changer la Constitution du Militaire de France; Je lui répondis, que sur les objets étrangers à l'artillerie, je ne pouvois lui être d'aucun secours; mais que, s'il croyoit que sur cette partie du service mes connoissances & mon expérience pussent lui être de quelque utilité, je lui offrois tout ce qui pouvoit dépendre de moi; & qu'en attendant, je lui remettois (de l'approbation de M. de Valliere), une collection des Mémoires imprimés sur l'artillerie; & sur lesquels, dans ses momens de loisir, il pourroit jetter les yeux; il la reçut & m'en remercia avec des marques de reconnoissance qui ne me parurent point équivoques; me dit que j'aurois, ainsi que M. de Valliere, toute sa confiance; « que dans son plan général, l'artillerie viendroit à son tour; que ce seroit alors qu'il auroit besoin de nos lumieres & de notre secours, m'assurant qu'il ne manqueroit pas de nous faire avertir; & ajouta encore, qu'il nous prioit de préparer d'avance les matieres sur lesquelles nous pensions qu'il auroit à travailler ». Telles sont, dans l'exacte vérité, les expressions dont se servit ce Ministre, & qu'il a confirmées à M. de Valliere, lorsque quelques jours après il fut le voir à Fontainebleau. Nous nous sommes occupés en conséquence de seconder ses vues & ses intentions; un tems très-considérable s'est écoulé, sans que nous ayons reçu de sa part ni ordre ni invitation. Nous nous sommes rendus plusieurs fois à Versailles; il nous a reçus avec une bonté & amitié apparentes, nous a priés à dîner chez

lui, mais ne nous a parlé de rien qui eût rapport à ce qu'il nous avoit précédemment dit à Fontainebleau. La raifon en eft fimple & naturelle. L'artillerie courte & légere étoit fi bien du goût de M. de Saint-Germain, qu'il l'avoit établie en Dannemarck beaucoup plus courte & beaucoup plus légere encore que celle qui a été adoptée en France en 1764. Il eft vrai auffi que cette artillerie très-courte & très-légere, établie en Dannemarck par M. de Saint-Germain, a été refondue & remife aux anciennes dimenfions par le Roi actuel de Dannemarck, après le départ de M. de Saint-Germain, ainfi qu'il eft rapporté avec quelque détail page 45 des Mémoires imprimés *fur les nouveaux Syftêmes d'artillerie.* On n'a fans doute pas manqué de perfuader à ce Miniftre, qui avoue n'avoir fur l'artillerie *que des connoiffances très-fuperficielles;* on n'aura pas manqué, dis-je, de lui perfuader qu'il étoit intéreffant pour lui de foutenir en France l'opinion qu'il avoit montrée en Dannemarck, *pour ne pas affermir*, comme il le dit lui-même page 12, *l'opinion que l'on avoit de fon inconftance.*

M. de Gribauval, qui, en 1764, avoit fait adopter en France le canon court & léger, exclufivement à tout autre, pour la guerre de Campagne, avoit le plus grand intérêt à mettre en valeur fon opinion & la faire accueillir par un Miniftre qui *confeffe* lui avoir donné tout pouvoir & toute confiance, & qui éloignoit de lui ceux qui pouvoient contredire le fentiment de M. de Gribauval. Le goût des nouveautés & de l'imitation des modes étrangeres étoient fuf-

ſiſans pour attirer à ce ſyſtême d'artillerie, qu'on appelloit *nouveau*, des partiſans même du plus haut crédit.

Si M. le Comte de Saint-Germain exiſtoit ; & que de ſon vivant il eût communiqué au Public ſes Mémoires, pour les faire paſſer enſuite à la Poſtérité, ainſi que le dit dans la préface l'*homme de qualité d'Allemagne qui ne veut pas ſe nommer ;* ſi M. de Saint-Germain étoit vivant, je le ſupplierois de me permettre de lui faire les queſtions ſuivantes.

« Oſerois-je vous demander, Monſieur le Comte, quels ſont les motifs qui vous ont déterminé à prononcer *que M. de Valliere & moi avions le défaut des vieux Officiers, d'être trop ſervilement attachés aux anciens uſages, ſans examiner les progrès qu'un art a fait pour ſe perfectionner ?* Conſidérez, je vous ſupplie, que par ces expreſſions, vous nous caractériſez de la plus ſtupide ignorance ſur notre métier, de l'entêtement le plus déraiſonnable & le plus obſtiné, & que c'eſt ſous ces couleurs que vous nous peignez au Public & à la Poſtérité, à laquelle vous deſtinez vos Mémoires ; car quelqu'un, Monſieur le Comte, qui a vieilli dans une profeſſion quelconque, & qui ne connoît pas les progrès que ſon art a fait pour ſe perfectionner, eſt un ignorant dans toute la forme & du terme & de l'expreſſion ».

Je ſuis vieux, il eſt vrai, mais pendant plus de cinquante ans, j'ai donné à mon métier l'application la plus ſuivie & la plus conſtante. Les ſuccès que j'ai eu à la guerre dans les commandemens d'artillerie qui m'étoient confiés, ont été connus du feu Roi, qui les avoit vus de ſes

propres yeux, des Généraux & des Miniſtres vos prédéceſſeurs, qui avoient de M. de Valliere & de moi une opinion bien oppoſée à celle que vous manifeſtez dans vos Mémoires; ma correſpondance avec Meſſieurs les Comte d'Argenſon, le Maréchal de Belle-Iſle, le Duc de Choiſeul, le Marquis de Monteynard, le Maréchal du Muy, prouveroit ce que j'avance ».

« Vous dites, Monſieur le Comte, *que c'eſt par la pluralité des ſuffrages que vous avez adopté le ſyſtême de M. de Gribauval, quoiqu'il coûtât beaucoup plus que le mien;* puiſque vous voulez bien conv nir que ſur l'artillerie *vous n'avez que des connoiſſances très-ſuperficielles*, trouvez bon que j'aie l'honneur de vous demander quels ſont les gens de l'art, dont les lumieres & l'impartialité ſont connus, que vous avez chargés d'approfondir & d'examiner les avantages & les inconvéniens des deux ſyſtêmes oppoſés » ?

« J'ai fait uſage, Monſieur le Comte, des foibles talens que dans vos Mémoires vous voulez bien m'attribuer, non pour ſuivre la *routine*, mais pour examiner, comparer & mettre en oppoſition les deux ſyſtêmes d'artillerie; & c'eſt par les procédés que j'ai employés, que j'ai perſiſté, & que je perſiſte à donner la préférence aux anciens uſages, parce qu'ils ſont établis ſur de vrais & ſolides principes, conſéquents des loix phyſiques & naturelles, qui ne peuvent être changées. Mon opinion ſur ces objets eſt appuyée du ſuffrage & de l'approbation des plus habiles Artilleurs Français & Etrangers, ainſi que des plus célébres Académies de l'Europe pour la partie des ſciences, intimement liées à celle de l'artillerie. J'ai fait, Monſieur le Comte,

toutes ces citations, avec ordre & détail, dans la collection imprimée & publique des *Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'artillerie*, & que j'ai eu l'honneur de vous remettre à Fontainebleau ».

« Avez-vous eu la bonté, Monsieur le Comte, de vous prêter aux demandes que j'ai eu l'honneur de vous faire, de m'entendre contradictoirement avec M. de Gribauval, & de trouver bon qu'en votre présence nous exposassions les raisons & les motifs respectifs sur lesquels chacun de nous appuyoit la solidité & les avantages de son systême » ?

« Avez-vous fait faire sous vos yeux, Monsieur le Comte, ou avez-vous chargé quelqu'un de faire les expériences comparatives & contradictoires que je vous ai demandées, & dont les procédés sont indiqués page 193 des *Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'artillerie* » ?

« Vous rendez public, M. le Comte, que *c'est d'après tous les Mémoires que je vous ai donnés, que vous avez jugé que j'étois trop servilement attaché aux anciens usages, sans examiner les progrès de l'art.* Mais, Monsieur le Comte, avez-vous lu ces Mémoires ? il n'y a pas apparence, puisque vous *confessez* n'avoir que des *connoissances superficielles sur l'artillerie* ? N'avez-vous pas renvoyé ces Mémoires à mon contradicteur pour les examiner & les juger ? Ce qui est d'autant plus apparent, que vous dites lui avoir donné expressément *sur l'artillerie toute votre confiance & l'avoir laissé le maître ; que s'il y a quelques reproches à l'ordonnance de l'artillerie, c'est à lui qu'on doit les adresser* ».

« Ce seroit donc à ma partie adverse, Monsieur

le Comte, que vous auriez laiſſé le ſoin de me juger? Si cela eſt, il faut adreſſer des vœux au Ciel pour que ces procédés n'aient aucun accès auprès des Tribunaux pour les jugemens qu'ils auront à prononcer ».

J'ignore ce qu'auroit pu me répondre M. le Comte de Saint-Germain; mais puiſqu'il dit dans les Mémoires qu'il a deſiré que l'on publiât après ſa mort, que c'eſt ſur les miens qu'il a *jugé que j'étois trop ſervilement attaché aux anciens uſages, ſans examiner les progrès de l'art;* j'ai conſervé & j'ai en main les minutes des trois ſeuls Mémoires manuſcrits que je lui ai adreſſés pendant le cours de ſon Miniſtere; je vais les copier exactement.

Quant aux autres Mémoires, dans leſquels tous les objets ſont expoſés & expliqués avec détail, on en trouve une collection qui eſt imprimée & publique; & c'eſt cette collection dont j'ai parlé précédemment, que j'ai remiſe à Fontainebleau à M. le Comte de Saint-Germain; c'eſt à cet Ouvrage que j'ai apporté l'attention la plus exacte; on y trouve une analyſe ſérieuſe, & une diſcuſſion impartiale des avantages & des inconvéniens des deux ſyſtêmes d'artillerie, reſpectivement propoſés. Cette collection eſt terminée par une expoſition des procédés à obſerver dans les expériences comparatives que je propoſe de ces deux ſyſtêmes, afin de décider ſans retour lequel des deux doit être préféré.

Les Mémoires que l'on va lire ſont donc ceux qui ont porté M. de Saint-Germain à m'attribuer une ignorance ſi caractériſée; *que trop ſervilement attaché aux anciens uſages, je ne connois pas*

les progrès qu'a fait l'art de l'artillerie pour se perfectionner. Il adoucit la rigueur de ce jugement, en me donnant pour collégue M. de Valliere.

C'est d'après la lecture attentive que voudront bien faire les Militaires & les vrais Officiers d'Artillerie des trois Mémoires, qu'ils jugeront si c'est à juste titre que me sont attribuées les qualifications que me donne M. de Saint-Germain dans les Mémoires qu'il a desiré qu'on pûbliât, & que l'on transmît à la Postérité.

PREMIER Mémoire adressé par M. de Saint-Auban, à M. le Comte de Saint-Germain, relativement à la réunion du Génie à l'Artillerie, que ce Ministre, disoit-on, se proposoit de renouveller.

Les anciennes constitutions dans un Etat reconnues bonnes, ne doivent être changées que pour en produire de meilleures; ces dernieres avant d'être adoptées exigent l'examen le plus réfléchi des plus habiles gens de l'art, & un abandon entier de toute affection & intérêt personnel; Montagne, Montesquieu & autres Auteurs célébres tant anciens que modernes comparent ces anciennes constitutions » à un bâ» timent de diverses pieces jointes ensemble d'une telle liai» son, qu'il est impossible d'en ébranler une sans que tout » le corps ne s'en ressente ».

Les services que l'Artillerie a rendus à l'Etat, ont été trop connus de toute l'Europe, & trop démontrés sous les yeux du feu Roi, à la guerre, & sous ceux de ses Généraux, pour ne pas justifier la sagesse de l'ancienne institution & constitution de ce Corps; on peut avec juste raison dire la même chose de celui du Génie; ceux qui dans ces deux Corps ont acquis le plus de connoissances par une longue étude & une longue expérience, ont facilement prévû que la nouvelle constitution qu'on leur a donnée en 1755, seroit pernicieuse au service du Roi; mais, ou leurs repré-

ſentations n'ont pas été écoutées, ou ils n'ont pas oſé courir le riſque de le mettre au jour.

Le bruit qui ſe répand dans Paris, les Provinces & Places du Royaume, (ce bruit que j'ai lieu de ne pas croire malfondé,) alarme le Corps du Génie & celui de l'Artillerie. On aſſure qu'il eſt aujourd'hui queſtion d'une nouvelle réunion du Génie à l'Artillerie : les inconvéniens qui ont réſulté de cette réunion, & plus particulierement l'eſſai de guerre qui en a été fait à Mahon, ont démontré de la maniere la plus évidente aux Miniſtres & aux Géneraux, l'abſolue néceſſité de les ſéparer, & de fixer chacun de ces deux Corps à ſes fonctions particulieres & primitives, & c'eſt ce que fit M. le Maréchal de Beliſle en 1758. Ce Miniſtre ne prit déciſivement ſon parti ſur un objet auſſi important, qu'après avoir écouté la lecture & examiné par lui-même les différens mémoires qui lui furent reſpectivement préſentés ; des ambitieux qui n'avoient en vue que leur intérêt perſonnel, une fortune & une élévation prématurées, s'efforcerent envain de lui perſuader que cette ſéparation (puiſqu'il la vouloit abſolument) ne pourroit être avantageuſe au ſervice du Roi, qu'en y apportant des modifications, dont j'ai une parfaite connoiſſance, mais qui ſeroient ici trop longues à détailler ; ce Miniſtre après avoir murement peſé les obſervations qui lui furent faites, crut devoir engager le Roi à prononcer la ſéparation des deux Corps ſans aucune modification, & pour que cette ſéparation fût plus marquée & ſans retour, il ordonna que l'uniforme ſeroit différent ; d'autres ambitieux, (car ils ſe ſuccedent) ont fait leurs efforts ſous les miniſteres qui ont ſuivi celui de M. le Maréchal de Belliſle pour renouveller cette réunion : tous les moyens qu'ils ont employé n'ont eu aucun ſuccès, & on ne peut ſe perſuader qu'ils trouvent accès auprès du Miniſtre actuel, qui joint à une expérience conſommée, des lumieres étendues ſur toutes les parties de la guerre, & qui a pu voir par lui-même, ou ſur des rapports certains tous les inconvéniens & le danger pour le ſervice du Roi de la réunion de ces deux Corps ; ſi cette réunion avoit lieu, les ſuites ne pourroient qu'être très-nuiſibles aux ſervices utiles que l'on peut attendre de ces deux Corps conſtitués ſéparément comme ils l'ont toujours été, & comme ils le ſont encore aujourd'hui.

Le Ministre éclairé qui voudra se donner la peine d'analiser & de connoître l'immensité de connoissances que doit avoir un Ingénieur pour en porter le nom à juste titre, reconnoîtra sans peine que la vie la plus longue de quelqu'un né avec des talens naturels, cultivés par l'étude & l'application la plus suivie, suffit à peine pour le mettre en état de remplir dignement toutes ses fonctions.

Si d'un autre côté il veut examiner aussi l'immensité de connoissances & de détails qui doivent être familiers à un Officier d'Artillerie pour servir utilement le Roi, tant en paix qu'en guerre, il décidera aisément que ses fonctions ne doivent pas être surchargées par d'autres qui lui soient étrangers.

Une seule réflexion va prouver ce que j'avance; il y a eu dans l'Artillerie & dans le Génie, des Officiers qui se sont mérité une haute & célebre réputation, mais on les compte (& le nombre n'est pas considérable;) ces Officiers n'ont acquis cette célébrité que dans un âge fort avancé, & après s'être appliqués assidument aux fonctions de leur service particulier.

L'homme le plus favorisé par la nature d'esprit & d'intelligence ne remplira pas avec une égale supériorité les fonctions différentes de divers emplois qui lui seront confiés. Le plus zélés partisans de la réunion de ces deux Corps, & qui avoient le plus d'intérêt à manifester tous les avantages qui devoient en résulter, n'ont pu se dissimuler, par l'expérience des opérations du Génie & l'Artillerie, dans les Armées & les Sieges qui se sont faits pendant cette réunion, qu'elle étoit nuisible au service du Roi, les Généraux & autres Militaires qui peuvent sainement juger des choses, ont gémi en voyant que des Corps qui avoient aussi utilement servi le Roi & l'Etat suivant leur premiere institution, dégéneroient & perdoient de leur ancienne réputation.

Dira-t-on, ainsi qu'on a osé l'avancer au Ministre & le faire parvenir au feu Roi, dans la vue de donner quelque apparence de réalité à tous les avantages à retirer de cette réunion, dira-t-on que dans les Sieges & autres opérations de guerre, il s'élévoit fréquemment des difficultés entre ces deux Corps, & que ces difficultés retardoient & arrêtoient les progrès & les succès de ces opérations. Je puis répondre

affirmativement, & par ma propre expérience que ces faits sont témérairement avancés, & dire affirmativement & avec vérité, que s'il s'est élevé quelques difficultés, elles n'ont jamais eû de suites nuisibles au service du Roi; lorsque les commandemens respectifs de l'Artillerie & du Génie étoient confiés à des Chefs sages & éclairés, ceux ainsi choisis se faisoient un plaisir & même un devoir de se concerter, & de se prêter de mutuels secours; l'émulation au contraire, si avantageuse au service du Roi, étoit excitée dans les deux Corps: les Généraux des Armées savoient à qui s'en prendre pour l'exécution des ordres qu'ils donnoient; les Chefs du Génie ainsi que ceux de l'Artillerie répondoient personnellement des fonctions attribuées à chacun des Corps qu'ils commandoient. Je n'ai donné dans ce mémoire qu'un simple apperçu des inconvéniens qui résulteroient d'une nouvelle réunion des deux Corps: il me seroit très-facile de les démontrer particulierement & avec détail.

Ce seroit sans fondement, & très-mal à propos que j'aurois l'amour propre de croire que c'est le mémoire que l'on vient de lire qui a pu faire faire quelque attention au Ministre, & qu'il ait contribué au parti qu'il a pris de ne pas réunir les deux Corps; puisque je suis assuré qu'il ne s'est pas donné la peine de le lire, & l'a renvoyé à celui qu'il *confesse* dans ses mémoires imprimés & publiés, *avoir chargé seul des changemens à faire dans l'Artillerie.* Je dois au contraire attribuer le parti qu'il a pris à la sagesse & aux lumieres de ceux que l'on connoit dans le Corps du Génie avoir été chargés de préparer l'Ordonnance relative à ce Corps; ils ont sans doute apprécié les vues de ceux qui desiroient la réunion de l'Artillerie & du Génie, puisque c'est d'après les mémoires que j'ai adressés à M. de Saint-Germain, que ce Ministre dit, dans ceux qu'il a voulu qu'on publiat & qu'il destine à la Postérité, , *que j'ai le défaut des vieux Officiers d'être trop servilement attaché aux anciens usages, sans examiner les progrès qu'un art a fait pour se perfectionner.*

Je vais continuer la copie des deux autres mémoires que je lui adressai, les vrais Officiers d'Artillerie & les autres Militaires qui les liront, me jugeront peut-être avec un peu plus d'indulgence.

SECOND Mémoire adressé à M. le Comte de Saint-Germain, par M. de Saint-Auban, peu de tems après la mort de M. le Marquis de Valliere.

On peut juger par les opérations que M. le Comte de Saint Germain a déjà terminées pour différentes parties du Militaire, qu'il ne tardera pas à s'occuper de l'Artillerie; cette branche si importante du service, & dont personne ne peut mieux connoître que M. le Comte la véritable utilité, & le juste emploi que l'on en peut faire, est depuis 1759, mais plus particulierement depuis 1765, l'objet d'une infinité de discussions; il est constant que la diversité des opinions qui les ont occasionnées n'ont point été jusques ici justement appréciées, & il ne l'est pas moins, qu'elle ne peuvent l'être que par un Ministre aussi consommé dans l'art de la guerre. Convaincu de cette vérité, M. de Saint Auban demande à M. le Comte de Saint Germain la permission de lui parler avec la confiance qu'il inspire, en l'assurant qu'il se dépouille entierement de toute affection personnelle & de tout intérêt particulier, n'ayant d'autre but que de concourir au bien du service, & à la gloire du ministere de M. le Comte; ces motifs l'ont guidé dans la rédaction du mémoire ci-joint, contenant très-brievement l'apperçu des différens objets du service de l'Artillerie, dans lesquels l'avantage de ce service peut s'allier avec une économie très-considérable, sans qu'aucuns Officiers & autres soient privés des appointemens & traitemens dont ils jouissent. Ces objets étant liés aux sistêmes opposés qui depuis quelques années divisent l'Artillerie, M. le Comte de Saint Germain est supplié de vouloir entendre contradictoirement MM. de Gribauval & de Saint Auban, tous deux Officiers supérieurs du Corps, & tous deux d'opinions très-différentes sur plusieurs points importans du service, de l'exécution & manutention de l'Artillerie. M. de Saint Auban ne remplacera que foiblement, il est vrai, M. de Valliere, que la mort vient d'enlever à la France, & au soutien d'un sistême par lequel son illustre pere & lui avoient si fort élevé la gloire de l'Artillerie Française : mais il se flatte qu'il

lui suffira d'exposer simplement des vérités, & d'établir les principes de ces deux grands Artilleurs, pour mettre M le Comte de Saint Germain à même de juger définitivement une cause aussi intéressante. Les événemens divers & souvent opposés qu'elle a éprouvés depuis qu'elle existe, ayant divisé non le cœur mais l'esprit & les opinions des Officiers d'Artillerie, & d'une façon relative à leurs intérêts & à leurs prétentions bien ou mal fondées, ce n'est pas parmi eux, on ne craint point de le dire, que M. le Comte de Saint Germain peut trouver des éclaircissemens déterminés, s'il croyoit en avoir besoin, dans un tems où ses occupations aussi importantes que multipliées ne peuvent gueres lui permettre d'entrer dans des détails minutieux quoique tres-souvent essentiels; mais il peut se promettre un secours assuré dans cette circonstance, des Officiers sages & éclairés qui l'environnent, dont les talens & les lumieres s'étendent aux différentes parties de la guerre.

Dans le cas, où les objets contradictoirement discutés ne conduiroient pas à la conviction poussée jusqu'à l'évidence, des épreuves comparatives & peu dispendieuses acheveroient de fixer irrévocablement les opinions; ces expériences sont même indispensables sur certains points, après ce qui est arrivé l'été dernier à Douai: on y a publiquement vû que les pieces nouvelles de bataille, loin de remplir les effets annoncés & certifiés constans par les épreuves de Strasbourg, en 1764, ont donné des résultats qui y étoient directement opposés; ne seroit-il pas naturel de conclure d'un pareil événement que ces premieres épreuves de 1764, n'ont pas été exemptes de partialité & d'illusion? Pour éviter jusqu'au soupçon dans celles qui seroient jugées nécessaires, il seroit à desirer que, vû toute l'importance de leur objet, M. le Comte de Saint Germain voulut bien ordonner qu'elles se fissent sous ses yeux & en présence des Officiers qui auroient assisté aux discussions préliminaires; on est très-convaincu que les vues de M. le Comte de Saint-Germain pénétreront les motifs pour lesquels on a engagé le Roi dans des dépenses immenses pour les fontes, pour les affuts, voitures & attirails d'Artillerie, pour les fers coulés, &c. ainsi que pour la multiplication des grades & des places dans le Corps de l'Artillerie; il verra combien toutes ces innovations sont inutiles, pour ne pas dire nuisibles à notre vérita-
ble

ble service ; il sera certain qu'en suivant nos anciens principes, quelque soit le nombre & l'espece de bouches à feu que l'on fixe à la suite des Armées, le service, le transport & l'exécution de l'Artillerie se feront avec plus de succès, plus de mobilité, moins d'embarras, & avec infiniment plus d'économie. En vain a-t-on voulu faire illusion sur tous ces objets, l'expérience consommée de M. le Comte de Saint-Germain saura découvrir la Vérité, de quelques prestiges qu'elle soit environnée ; c'est à les dissiper que M. de Saint-Auban s'occupe depuis plusieurs années : il se croira très dédommagé des désagrémens qu'il a essuyés en courant cette carriere, si M. le Comte de Saint-Germain veut bien rendre à son zele, & à ses sentimens patriotiques la justice que méritent leur désintéressement & leur pureté.

C'est sans doute un grand mal que des fonds aussi considérables appliqués depuis quelques années au service de l'Artillerie aient été employés aux nouvelles fontes, construction, fers coulés, &c. ; mais on peut tirer parti de ces dépenses : plus de moitié des pieces nouvellement construites sont de quatre, destinées à être attachées aux Régimens d'Infanterie : elles peuvent remplir cette destination, en remplaçant les pieces à la Suédoise dont elles ne different ni en longueur, ni en calibre, ni en configuration intérieure ; aussi n'est-ce point ces petites pieces que l'on a cru devoir attaquer comme étant d'un service incertain, dangereux, & peu solides ; mais bien celles de 12 & de 8 nouvelles & dites *de bataille*. Ces calibres supérieurs peuvent cependant être aussi employés à la guerre, par quart, tiers, ou moitié avec l'Artillerie du Parc, c'est même le moyen le plus sûr & le plus décisif, pour être assuré de leurs avantages ou de leurs inconvéniens, & si elles ne répondoient pas aux espérances que l'on en a données, elles pourroient être utilement employés ailleurs, & il sera facile d'en indiquer les moyens quand M. le Comte de Saint-Germain l'exigera.

Pour prévenir l'avidité des Entrepreneurs, Fournisseurs, &c., & pour procurer une juste & sage économie dans les fonds destinés à une partie de service si compliqué, éviter les emplois frauduleux qu'on en peut faire dans les différens travaux, on avoit projetté pour M. le Marquis de Monteynard un arrangement ; il etoit prêt à être présenté à ce Ministre lorsqu'il a quitté son Département, & diverses cir-

conſtances ont empêché de le préſenter à ſes ſucceſſeurs, il ſera mis ſous les yeux de M. le Comte de Saint-Germain, s'il le juge à propos.

Objets d'économie qui peuvent être établis dans l'artillerie ; & qui, loin d'en altérer le ſervice, paroiſſent devoir l'aſſurer & le ſimplifier, en laiſſant jouir chacun des Officiers & autres, de leurs appointemens & traitemens actuels, & en employant ſucceſſivement les fonds de cette économie à une augmentation d'Officiers & de Canonniers dans les Régimens, afin d'être, ſans ſurcharge aux finances du Roi, à peu de choſe près, par les ſuites, au même nombre pendant la paix que pendant la guerre ; ce qui produiroit, par des raiſons faciles à expliquer, un très-grand avantage au ſervice du Roi.

Les objets dont ont vient de faire mention ſont très-multipliés : mais le plus grand nombre ne tenant qu'extérieurement à l'Artillerie telle qu'elle exiſte aujourd'hui, on ſe bornera aux moyens d'économie qu'elle peut trouver en elle-même, qui ſont de deux eſpeces, les uns à tirer du perſonnel du Corps, les autres des machines qui y ſont employées.

PERSONNEL.

1°. On pourroit ſans inconvéniens diminuer le nombre des Inſpecteurs de l'Artillerie, mais cet article exige devant le Miniſtre un examen & une diſcuſſion bien approfondis.

2°. Sans ſuprimer les commandemens d'Ecoles, qui ont toujours été regardés comme les ſecondes places du Corps, places ordinairement remplies par des Officiers de mérite, d'expérience & de talens reconnus ; on peut les rendre infiniment moins à charge aux Finances du Roi, en réuniſſant, comme cela étoit jadis établi, la direction du Département au commandement de l'Ecole. Non-ſeulement le Roi y gagneroit, par cette réunion, 42000 liv. par an des appointemens & traitemens accordés aux ſept Directeurs ſupprimés ; mais il économiſeroit encore les appointemens donnés à des Directeurs de travaux & de conſtructions que l'on a établis depuis peu dans quelque Arſenaux du Royaume.

3°. L'établissement de cinq Chefs de Brigade dans chacun des sept Régimens d'Artillerie, ayant été reconnu aussi inutile qu'humiliant pour les Capitaines en premier du Corps, emploi qu'un Officier ne peut acquérir que par de très-longs services, on croit ce grade de Chef de Brigade fait pour être supprimé, autant pour le bien du service, que pour faire bénéficier le Roi en peu d'années de 105000 l. somme à laquelle montent les appointemens de ces trente-cinq Officiers, à raison de 3000 liv. chacun, en les faisant monter sans remplacement aux places de Lieutenant-Colonel, & de Sous - Directeurs qui viendroient à vaquer, & même en leur faisant prendre, avec un supplément aux appointemens de Capitaines, les Compagnies quand il s'en trouveroit de vacantes.

4°. Le nombre des vingt Garçons-Majors ou Adjudans par Régiment est excessif, parce qu'on a voulu en donner un par Compagnie : mais la Compagnie n'étant que de trente-cinq hommes, il paroîtroit beaucoup plus convenable de ne donner un de ces Officiers qu'à chaque Brigade composée de quatre Compagnies, ce qui les réduiroit à cinq par Régiment, la supression des quinze autres opéreroit sous peu de tems au Roi une épargne de 88200 liv. par an.

5°. Les résidences dans lesquelles une quantité considérable d'Officiers d'Artillerie est employée dans le Royaume, sont trop multipliées saus avantage pour le service du Roi : on peut beaucoup économiser sur cet objet, en retranchant celles qui sont à-peu-près inutiles, en divisant celles que l'on laisseroit subsister en différentes classes, & en faisant fournir aux Régimens d'Artillerie, ayant pour chef-lieu des places d'Ecoles, & dans ceux qui se trouveroient à portée, les Officiers nécessaires aux besoins des Places ; cet objet mérite une discussion particuliere : mais il sera d'une exécution très-facile, si on rend aux Commandans en Chef des Ecoles, la direction de l'Artillerie dans leur département.

6°. L'expérience de la derniere guerre a démontré que le canon de 4 léger, affecté aux Régimens d'Infanterie, peut être exécuté, comme il l'a été parfaitement, par les Soldats choisis dans ces Régimens : tout doit engager à rétablir ce service sur le même pied, indépendamment des sommes immenses à épargner au Roi pour une augmentation considé-

rable que ce changement exigeroit dans le Corps de l'Artillerie (1).

7°. La réunion des Mineurs sous un Etat-Major particulier ne fait qu'occasionner une dépense très-considérable sans améliorer leur service & leur instruction : tandis que le reste du Corps dont ils sont partie, se trouve privé des moyens de s'instruire de la pratique des mines ; objet important qui se trouvoit rempli dans l'ancienne constitution, alors & dès l'instant même de leur création, les Compagnies de Mineurs étoient attachées à la suite des Régimens d'Artillerie, chaque Compagnie suivoit son Régiment, s'instruisoit dans la même Ecole, tant en théorie qu'en pratique, y faisait ses exercices & ses manœuvres, & les Officiers des Régimens s'instruisoient dans la partie des mines, afin même que ces connoissances fussent plus répandues, il étoit ordonné à un certain nombre de ces Officiers, qui étoient successivement remplacés par d'autres, de suivre constamment les manœuvres & opérations des mines, & ceux qui y montroient le plus d'application & d'aptitude, passoient aux places qui pouvoient vaquer dans les Mineurs, c'est ainsi

---

(1) Si M. le Comte de Saint-Germain, avant de faire rendre l'Ordonnance sur l'artillerie, avoit bien voulu sans s'en rapporter en entier à celui qui l'a rédigée, la lire & l'examiner, il auroit vu que par la disposition que prescrit cette Ordonnance pour les Soldats destinés à l exécution du canon affecté aux Régimens d'Infanterie, il se trouve dans une contradiction évidente avec lui-même ; puisque c'est ainsi qu'il s'exprime page 127 de ses Mémoires imprimés :

Je finirai donc par le Mémoire que j'avois écrit dans mon hermitage de Lautterbach, & d'après la lecture duquel le Roi s'est déterminé à me nommer à la place de Secrétaire d'Etat du Département de la Guerre. C'est dans ce Mémoire, dont, dit-il, le Roi a pris lecture, que ce Ministre dit, page 183, ligne 22 : *Les canons des Régimens ne peuvent être servis que par des Soldats choisis & exercés, qui tirent aussi-bien que les Artilleurs* ; & par l'Ordonnance que ce Ministre a fait rendre, il fixe l'exécution tant de l'artillerie du Parc que des Régimens, aux Officiers & Soldats du Corps de l'Artillerie ; contradiction manifeste, & d'après laquelle on se croit tenté de penser, que lorsqu'il a fait rendre cette Ordonnance, il avoit, ainsi qu'il en convient lui-même pages 8 & 9 de *ces Mémoires, l'âme si accablée, qu'il étoit entraîné dans une insensibilité dangereuse pour tout événement, bon ou mauvais, & dès-lors*, dit-il, *on laisse aller les choses au gré du sort.*

qu'ont commencé les Valliere, les Delorme, les Antoniafli, &c., qui ont acquis à juste titre tant de célébrité; réciproquement les Officiers des Mineurs s'instruisoient dans la pratique & les détails de l'Artillerie, objets qui ne peuvent que leur devenir étrangers par leur réunion exclusive. En un mot les raisons d'utilité & d'avantages pour le service, jointe à celle d'économie pour les Finances du Roi, doivent se manifester par la comparaison de l'ancienne constitution du Corps de l'Artillerie, & de son existence actuelle.

Pieces de canon, constructions & fontes.

Il ne faut jetter qu'un coup d'œil sur les anciens & les nouveaux affuts pour être convaincu que les premiers l'emportent par leur solidité, leur facilité & leur peu de dépense, tant en premiere construction qu'en réparations; pour donner aux dernieres un air moins pésant, on a diminué de l'épaisseur des bois, mais pour leur conserver à-peu-près la même force, on y a supplée par une quantité de ferrures, ouvrages de serrurerie la plus recherchée; au moyen de quoi ces nouveaux affuts sont tout aussi pesans que les anciens, mais d'une bien moindre durée, & coûtent infiniment plus cher à construire, & ils seront d'une dépense énorme à la guerre dans leurs réparations, que la multitude de la recherche & la complication de leur ferrures rendront aussi longues que difficiles & couteuses. Un coup de canon dans un de ces affuts peut occasionner un ouvrage de huit jours à plusieurs ouvriers; ce qui ne seroit que l'affaire de quelques heures pour réparer un pareil accident à un ancien affut; non content d'avoir surchargé ces nouveaux affuts de tant d'ouvrages inutiles, on leur a donné ainsi qu'à toutes les autres voitures de l'artillerie, des essieux de fer, ainsi qu'aux avant-trains, avec des boîtes de cuivre aux roues des uns & des autres; superfluités infiniment dispendieuses & sujettes à un nombre d'inconvéniens qu'il seroit facile d'exposer & de démontrer.

La fonte des pieces de canon & mortiers s'est faite à noyau jusqu'en 1739; époque à laquelle le sieur Marits, Genevois, trouva les moyens de persuader, à l'abri & avec la faveur de puissans protecteurs, qu'il y auroit de grands avantages à couler les pieces massives; son systême fut adopté

malgré les réclamations des Officiers d'Artillerie instruits & exercés dans la partie des fontes & l'alliage des métaux ; dès-lors ils prévirent tous les inconvéniens qui résulteroient de cette nouvelle méthode, par le peu de durée des bouches à feu ; les expériences faites à Strasbourg en 1765, confirmerent cette prédiction, quant aux mortiers coulés massifs. « Ils n'ont pu soutenir les épreuves qu'on en a faites avec leurs charges, & on les a condamnés à consommer leurs bombes existantes à la charge de 2 ou 3 livres de poudre ». Si on eût fait les mêmes expériences sur des pieces de canon, fondues suivant la même méthode, on auroit eu les mêmes résultats.

Les vices reconnus aux mortiers massifs ont déterminé es protecteurs de la fonte massive, à revenir, quant aux mortiers, à la fonte à noyau ; (mais en prescrivant aux Fondeurs des procédés différens de ceux fixés par l'Ordonnance de 1732). Le sieur Beranger, Fondeur à Douai, dont a probité & les talens sont généralement reconnus, préférant le bien du service à ses propres intérêts, (le gain des Fondeurs étant beaucoup plus considérable en suivant les procédés de 1769, qu'en suivant ceux de 1732), fit sur cet objet, à M. le Maréchal du Muy, des observations qui doivent exister au Bureau de la Guerre ; il supplioit ce Ministre de vouloir bien ordonner aux Fondeurs de Strasbourg de couler deux mortiers de 12 pouces d'après les procédés fixés en 1769 ; & à lui Beranger, d'en fondre deux du même calibre, suivant les procédés fixés par l'Ordonnance de 1734, pour être éprouvés contradictoirement & jusqu'à destruction. Ces ordres ont été donnés & exécutés jusqu'à l'épreuve exclusivement. La mort de M. le Maréchal du Muy ayant empêché la comparaison projettée de ces mortiers, qui existent, ou doivent exister à Strasbourg & à Douai, ils sont prêts à être éprouvés, lorsque M. le Comte de Saint-Germain voudra l'ordonner.

En approfondissant & en examinant les objets qui ne ont ici qu'annoncés, on trouvera certainement qu'il est très-facile de joindre à une plus grande économie, plus de simplicité, & plus de solidité dans le service de l'artillerie.

Tout ce que l'on vient d'exposer très-sommairement, est analysé avec détail, dans la collection imprimée *des*

Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'artillerie, qui a été remise à M. le Comte de Saint-Germain à Fontainebleau, lors de son avénement au Ministere de la Guerre.

TROISIEME *Mémoire adressé par M. de S. Auban à M. le Comte de Saint-Germain, sur l'usage & l'emploi de l'artillerie, auquel, non plus qu'aux précédens, il n'y a eu aucune réponse, pas même pour en accuser la réception.*

Les Nations que la France peut avoir à combattre comptant leur nombreuse artillerie comme une de leurs principales forces, il paroît nécessaire d'augmenter la nôtre à l'instar de ces Puissances, pour pouvoir nous battre à armes égales. Sans pénétrer l'Ordonnance générale de Tactique qui sera déterminée pour les troupes Françaises, afin de les faire combattre suivant l'esprit & le caractere de la Nation ; on peut dire qu'en se conformant au systême actuel, qui paroît être le prépondérant, il faut avoir à la suite d'une armée autant d'artillerie qu'il est possible d'en employer dans les batailles les plus longues & les plus vives ; l'objet essentiel est d'en faire l'usage le plus utile ; & par une distribution sage & éclairée, remplir les vues du Général de l'armée ; en même-tems que par la juste combinaison de l'espece & de la quantité de pieces à employer, on puisse faire le plus grand effet possible, en se renfermant dans les justes bornes d'une sage économie des finances du Roi. En comparant militairement & sans partialité, les deux projets d'artillerie de campagne qu'on va exposer, on jugera sans peine lequel des deux peut remplir le mieux ces différens objets, & mériter conséquemment la préférence. Suivant le systême que l'on s'efforce de faire adopter, une armée de cent bataillons doit avoir à sa suite 400 pieces d'artillerie courtes & légeres.

SAVOIR:

Au Parc.	De 12 courtes & légeres.	80	
	De 8 courtes & légeres.	80	
	De 4 courtes & légeres.	40	200
A la suite de chacun des 100 bataillons, deux pieces de 4,		200	200
Total.			400

L'exécution de ces 400 bouches à feu doit se faire, suivant le projet, par les Régimens d'Artillerie, ayant pour auxiliaires des bataillons de Milice, non-seulement quant à ce qui concerne les pieces du parc, mais même à l'égard de celles attachées à la suite des bataillons; de façon que le service généralement de toute l'artillerie, seroit fait par les Officiers & Soldats de ce Corps, mêlés avec ceux de la Milice.

La dépense immense qu'entraîne ce projet, & les inconvéniens qui l'accompagnent, engagent à en proposer un qu'on est convaincu devoir procurer infiniment plus de succès & d'utilité dans toutes les circonstances, beaucoup moins d'embarras, & une dépense infiniment moindre, sans comparaison; c'est celui d'avoir à une pareille armée de cent bataillons;

SAVOIR:

Au Parc.	De 12 longues & anciennes.	10
	De 8 longues & anciennes.	60
	De 4 longues & anciennes.	60
	De 12 courtes & légéres.	18
	De 8 courtes & légeres.	18
	De 4 courtes & légeres.	30
	Obusiers.	4
Total.		200

En examinant les avantages à retirer de l'un & de l'autre projet, on verra que les 80 pieces de 12, courtes & légeres, sont plus pesantes, montées sur leurs affuts, que les pieces de 8 longues & anciennes, montées de même sur leurs affuts; qu'en conséquence, ces dernieres seront manœuvrées aussi légérement par-tout où besoin sera, que les premieres; outre l'avantage incontestable qu'elles ont, de porter plus loin & beaucoup plus juste, de durer beaucoup plus long-tems à un service suivi, & celui très-précieux de n'exiger que les deux tiers de voitures & de chevaux, pour avoir la même quantité de boulets & de munitions.

Les pieces de 8, courtes & légeres, montées sur leurs affuts, pesent plus que les pieces de 4, longues, montées de même sur leurs affuts; elles portent plus loin, plus juste, & des coups aussi meurtriers; (de l'aveu même des partisans des pieces courtes & légeres); elles ont de plus, l'avantage évident & incontestable d'être pourvues avec la moitié moins de voitures & de chevaux, de la même quantité de boulets & de munitions.

La piece de 4, longue, ne pese que de 1200, à 1230 livres; elle passera donc par-tout où passeront les caissons de munitions de la nouvelle artillerie, qui, avec leurs charges, sont d'un poids excédent à la piece de 4, longue, montée sur son affut.

Les pieces de 12, de 8 & de 4, longues, peuvent, dans bien des circonstances à la guerre, qu'il est inutile de détailler, être employées à tirer avec des embrâsures; avantages dont on est privé avec les pieces courtes & légeres, de l'aveu même de leurs partisans. Pourquoi donc se priver d'un canon qui, dans tous les cas, remplira son objet, & ne pas le préférer à celui qui le manquera dans bien des occasions, surtout lorsque la légéreté, la diminution des embarras dans une armée se joignent à plus d'économie pour les finances du Roi. Ces objets, dont l'examen & la discussion méritent la plus sérieuse attention, ne sont ici qu'indiqués, mais l'expérience en démontrera la réalité.

Quoique très-convaincu, à tous égards, & sur tous les points, des avantages qu'il y auroit à n'avoir que des pieces de 8 & de 4, longues, à la suite des armées, avec un très-petit nombre de pieces de 12 de cette espece, on ne laisse pas de proposer de leur joindre en supplément, comme on

l'a vu dans le tableau précédent, un tiers de pieces courtes & légeres, moins pour ne pas choquer absolument l'opinion de leurs partisans, que pour faire usage de celles qui se trouvent fondues, & plutôt encore pour mettre à portée de juger sûrement par la pratique & l'expérience de guerre, des avantages ou des inconvéniens qui peuvent résulter de l'adoption de ce systême.

La proposition de faire exécuter le canon attaché aux bataillons d'Infanterie, par des Officiers & Soldats d'Artillerie, est purement captieuse & illusoire; ce qu'il est aussi facile de démontrer, que la source de destruction qui en résulteroit en pure perte pour le Corps de l'Artillerie. Tout l'effet que l'on peut raisonnablement se promettre de ce canon, tout le succès qu'on en doit attendre, les Soldats choisis dans chacun des bataillons auxquels il sera attaché, convenablement exercés, le procureront, l'assureront d'une façon aussi peu équivoque que la sage économie qui résultera nécessairement de cet arrangement; c'est ce que l'expérience de la derniere guerre nous a prouvé, & ce qui se trouve détaillé dans un Mémoire de M. de Valliere, présenté au Comité de MM les Maréchaux de France, page 65 de la collection de ses Mémoires.

Ce canon affecté aux Régimens en étant inséparable, devient de-là inutile, pour la plus grande partie, dans une affaire générale, n'y ayant que celui de la premiere ligne qui opere, & dont le feu même ne pouvant être que de front, n'est ni meurtrier ni décisif. Toutes les pieces des Régimens qui se trouvent en seconde ligne & en réserve, sont donc en pure perte. C'est pour obvier à cet inconvénient qu'on propose de ne donner qu'une piece de canon à chaque bataillon, & on croit suppléer le plus abondamment possible à la suppression de la deuxieme piece, par 200 pieces de Parc, qui, distribuées avec intelligence, pourront être portées en quantité suffisante par tout où elles pourront être véritablement utiles, en prenant des positions de flanc, de revers & d'écharpe; c'est cette artillerie qui doit être indispensablement exécutée par les Officiers & Soldats d'Artillerie.

On n'entend point (& même on se donne bien de garde) de déterminer le nombre & l'espece des pieces de canon qu'il convient d'attacher à la suite des armées; ce qui ne doit

être décidé que par les Généraux ; mais on croit que la pratique, l'expérience & les plus solides raisons démontrent, que dans le cas où une augmentation seroit jugée nécessaire, elle ne doit porter que sur l'artillerie du Parc, en sus de la pièce fixée pour chaque bataillon ; que celle du Parc doit être exécutée par les Officiers & Soldats d'Artillerie, comme celle des bataillons par les Soldats choisis dans les mêmes bataillons, dont l'instruction est facile par les moyens que M. de Valliere a procurés, en faisant nommer, pour les exercer & les instruire, des Officiers & des Sergens d'Artillerie, sans qu'il en résulte aucun frais, ni la moindre surcharge aux finances du Roi.

J'ai aussi adressé à M. le Comte de S. Germain une Lettre dont j'ai la minute ; j'avois rassemblé dans les 22 pages qu'elle contient, une foule de faits & de vérités, qu'il étoit très-intéressant pour ce Ministre de connoître & d'approfondir ; s'il se fût donné la peine de la lire, il eût vu les piéges qu'on lui tendoit, les ruses, les trames & l'adresse que l'on mettoit en jeu, pour le faire acquiescer à ce que l'on desiroit de lui.

Ce n'est donc que sur les Mémoires que l'on vient de lire & sur la Lettre dont je viens *de parler*, *que M. de S. Germain a décidé que j'avois comme MM. de Valliere, le défaut des vieux Officiers, celui d'être trop attachés aux anciens usages, sans examiner les progrès qu'un art a fait pour se perfectionner* ; j'ai lieu d'espérer que ceux qui en prendront connoissance me jugeront avec un peu plus d'indulgence.

Je dois des remerciemens à M. de S. Germain

d'avoir bien voulu m'associer à des hommes comme MM. de Valliere, dont la célébrité est connue de toute l'Europe, & auxquels on doit, à juste titre, attribuer la supériorité que s'étoit acquise l'Artillerie Françoise sur celle des autres Nations; ce Ministre se trouve ici bien en contradiction avec lui-même, puisque dans une Lettre qu'il me fit l'honneur de m'écrire dans les premiers mois de son administration, & dans laquelle en me parlant de MM. de Valliere il s'exprimoit ainsi : *J'ai toujours respecté le père, & ai toujours été l'ami & l'admirateur du fils.*

Dans *cette même Lettre écrite de sa main, & que je conserve, il dit, qu'il n'entre pas dans les plus ou moins grands effets des différentes pièces de canon, mais qu'il regrette que toute l'Artillerie du Roi n'ait pas été coulée sur des dimensions qui l'eussent rendue beaucoup plus courte & beaucoup plus légère que celle contre laquelle M. de Valliere & moi nous recrions avec autant de force &c.*

Mais, dira-t-on, pour juger & prononcer sur un objet quelconque, il faut le connoître à fond, & M. de S. Germain qui *confesse par amour pour la vérité* (ce sont ses expressions) n'avoir sur l'Artillerie *que des connoissances très-superficielles*, juge cependant & décide que le Systême d'Artillerie que lui a proposé & présenté M. de Gribauval, mérite la préférence, quoiqu'il coûte, ajoute-il, *beaucoup plus que le mien*; c'est donc en conséquence de ce qu'il lui a paru, & sur des connoissances *très-superficielles d'Artillerie* qu'il a changé toutes les constitutions de ce Corps; constitutions, à la perfection desquelles les plus

grands Ministres, & les plus célèbres gens de l'Art, avoient, depuis plus de deux siècles, apporté toute leur application & toute leur attention; ce Ministre croit sur leur parole ceux qui ont intérêt de lui faire changer & détruire tout ce qu'avoient établi nos prédécesseurs; il approuve, s'en rapporte en entier, & donne seulement la sanction nécessaire & de formalité, *á tout ce qui lui a été présenté par celui qu'il dit avoir chargé & laissé le maître de tout ce qui concernoit l'Artillerie, & que s'il y a quelque reproche à faire contre l'Ordonnance, il dit qu'on doit les adresser à cet Officier Général*, c'est donc M. de Gribauval, qui, sans contradicteurs, a été, dans une affaire aussi importante pour l'Etat, Juge & Partie, M. de S. Germain ne pouvoit cependant pas se dissimuler que cet Officier Général étoit l'instituteur du Systême d'Artillerie courte & légère qu'il s'étoit efforcé de faire adopter en 1764; Systême qu'on appeloit *nouveau*, quoique de pareils eussent été proposés à nos prédécesseurs qui les avoient proscrits, & reproscrits de nos jours par M. le Comte d'Argenson en 1753. M. de S. Germain ne pouvoit pas aussi se dissimuler, que ce Systême renouvellé par M. de Gribauval ne fût contredit & regardé comme dangereux au Service du Roi par MM. de Vallière, du Pujet & moi; il ne pouvoit douter que notre opinion étoit conforme à celle des plus habiles gens de l'Art, tant François qu'Etrangers, il avoit vu ou auroit pu voir comment s'expliquent ces célèbres Artilleurs, ainsi que les Académies des Sciences, *en lisant ce qui est inséré page 181 & suivantes de l'Appendice aux Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artil-*

lerie, collection que je lui avois remise à Fontainebleau, ainsi que je l'ai déjà observé (1).

---

(1) M. de S. Germain en disant qu'il n'avoit sur l'Artillerie *que des connoissances très-superficielles*, fait l'aveu d'une vérité qu'il avoit évidemment démontrée en Dannemark; pendant que dans ce Royaume il étoit chargé de la direction & de l'administration du Militaire, il y fit reduire les pièces de canon de 3, de 4, de 6, de 8, de 12, & de 18 livres de bale, à des dimensions à peu-près semblables pour la longueur à celle des pièces de canon que l'on appelle en France *nouvelles & de bataille*, mais beaucoup plus légères, puisque la pièce de 8, Dannoise, a été reduite par M. de S. Germain au poids de 975 livres; tandis que la pièce Françoise de 8, dite de bataille, pese 1184 livres, la pièce de 8, Dannoise, est donc plus légère, que la Françoise du même calibre, de 209 livres.

M. de S. Germain a reduit aussi la pièce de 12, Dannoise, au poids de 1724 livres, tandis que la pièce de 12, Françoise, dite de bataille, pese 1940 livres; la pièce de 12, Dannoise, est donc plus légère que la Françoise, de 216 liv. Une pareille diminution de métal ne permettant pas de donner des épaisseurs aux pièces de canon, proportionnées aux efforts de la poudre, le choc vif & répété des boulets dans l'ame des pièces, les eut bientôt meurtries intérieurement, changé leur direction, & rendues hors de service; pour prévenir tous ces accidens inévitables, on proposa à M. de S. Germain (qui avoue n'avoir sur l'Artillerie *que des connoissances très-superficielles*) d'envelopper chaque boulet d'un cuir fort épais, que cette précaution conserveroit les pièces, sans nuire ni préjudicier à l'étendue des portées ni à la justesse du tir; il crut si bien sur parole ceux qui lui firent cette proposition qu'il l'adopta sans hésiter; & pour montrer & manifester en France, tous les avantages de cette invention, qu'on lui avoit dit, & qu'il avoit cru être nouvelle, il engagea en 1766 la Cour de Dannemark, de faire présent à la nôtre de 6 pièces de canon de 3, de 4, de 6, de 8, & de 12, avec une caisse remplie de boulets, enveloppés de cuir, relatifs aux calibres des différentes

M. de S. Germain dit dans ses Mémoires qu'il existoit dans l'Artillerie une si grande division qu'il lui a été nécessaire de prendre un parti.

Que cette division d'opinions fût réelle, apparente, ou suscitée à dessein, personne ne disconviendra qu'il ne fallût prendre un parti ; mais il étoit important pour le Service du Roi, pour l'honneur & la réputation du Ministre, dans une affaire aussi capitale, de choisir le meilleur ; le plus sage, le plus solide, le seul (je ne balance pas de le dire) étoit celui, avant de prononcer, de faire faire sous ses yeux, & en présence de gens éclairés, d'une impartialité reconnue, & en état de juger sainement des choses, des expériences comparatives & contradictoires, en y appelant les partisans de l'un & de l'autre systême ; & lorsque ce

---

pièces de canon, le tout fut adressé à M. le Duc de Choiseul, alors Ministre de la Guerre, qui les envoya à l'Arcénal de Douay, avec ordre à M. de Mouy, Inspecteur-Général de l'Artillerie de la Flandre, de les examiner, & d'appeler à cet examen le Commissaire des Fontes du Roi, & autres Officiers, & de rendre compte, par un procès-verbal, des avantages & des inconvéniens des pièces de canon & des boulets enveloppés de cuir ; les pièces & les boulets doivent exister à l'Arcénal de Douay, comme le procès-verbal envoyé par M. de Mouy au Ministre, & dont j'ai la copie, doit exister au Bureau de la Guerre ; il prouve de la manière la plus évidente & la plus positive, que c'est la vérité *qui a dicté à M. de S. Germain l'aveu qu'il fait dans* ses Mémoires, *de n'avoir sur l'Artillerie que des connoissances très-superficielles.*

J'ai expliqué avec quelque détail, page 280 de l'appendice aux Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie, l'origine des boulets revêtus, & les raisons qui les ont fait proscrire par ceux même qui les avoient imaginés.

Ministre auroit su positivement à quoi s'en tenir, il auroit prononcé ; au lieu que par le parti qu'on lui a fait prendre, le schisme & l'anarchie existent dans l'Artillerie, & y existeront jusques à à ce que les expériences qu'il n'a pas voulu faire, ayent lieu. *Celui qui le conseilloit, le dirigeoit, & auquel il avoue avoir donné toute sa confiance, & laissé le maître de tout ce qui concernoit l'Artillerie*, avoit le plus grand intérêt à s'opposer à des expériences qui eussent démenti celles faites à Strasbourg en 1764, & qu'il avoit données pour constantes ; les nouvelles eussent confirmé celles qu'avoit fait faire à Douay en 1771 M. le Marquis de Monteynard ; ce Ministre qui n'avoit d'autres considérations que les avantages du Service du Roi, le devoir & les fonctions de sa place, qui n'avoit pas de coopérateurs en qui il eut toute confiance, qui voyoit & examinoit les objets par lui-même, avoit écouté attentivement les représentations & les observations des partisans de l'un & de l'autre Système d'Artillerie, avoit lu & approfondi les Mémoires respectifs qui lui furent présentés, avoit ordonné que l'on fit à Douay, authentiquement & publiquement des expériences de calibre à calibre sur des pièces de canon, dites *nouvelles*, & sur des anciennes; les résultats, directement opposés à ceux des expériences faites (disoit-on) à Strasbourg en 1764, le déterminèrent à engager le feu Roi, à remettre par l'Ordonnance de 1772, l'Artillerie de France, à peu de chose près, sur le même pied qu'elle étoit avant 1765 ; ces nouvelles expériences proposées de ma part, auroient publiquement montré avec évidence le tort

qu'avoit eu M. de S. Germain de faire adopter en Dannemark une Artillerie aussi courte & aussi légère, que celle qu'il y a établie, mais qui a été changée, ainsi que je l'ai observé, après son départ.

M. de S. Germain dit, page 7 de ses Mémoires, « *qu'il ne pense pas pouvoir mieux employer le* » *loisir que lui laisse sa retraite, qu'en rendant* » *compte du plan qu'il s'étoit proposé dans son* » *administration; que c'est une justification qu'il* » *se doit, & qui pourra peut-être ramener les* » *opinions qui lui sont devenues si contraires;* » *qu'il n'a pas droit de s'en plaindre, & qu'on* » *ne peut le juger que sur les effets que l'on con-* » *noît, puisqu'on ignore la cause qui les a pro-* » *duits; que ceux qui liront ses Mémoires con-* » *noîtront tous les piéges de l'intrigue & de la* » *méchanceté, qu'ils connoîtront les dangers de* » *la flatterie, & sur-tout ceux de la foiblesse;* » *qu'ils le plaindront surement, d'avoir été dans* » *la dure nécessité de sacrifier sans cesse ses bon-* » *nes intentions, aux vues intéressées d'autrui.* » *Malheureusement*, ajoute-t-il, *plus un Admi-* » *nistrateur qui voit les choses de près, envisage* » *la grandeur de ce mal, plus son ame est accablée,* » *& plus rapidement entraînée dans une insensi-* » *bilité dangereuse pour tout événement, bon ou* » *mauvais; & dès-lors il est à craindre qu'il ne* » *laisse aller les choses au gré du sort.* »

Je demande quelle est l'opinion que l'on peut & doit naturellement avoir d'un homme d'État, chargé d'une très-grande administration, qui avoue ingénuement, que les obstacles & les contrariétés qu'il a éprouvées, *pour faire le bien qu'il*

se proposoit, lui ont fait regarder avec indifférence les événemens bons ou mauvais, & laisser aller les choses au gré du sort; & cela, a-t-il dit précédemment, *pour ne pas affermir l'opinion où l'on étoit en France sur son inconstance.*

Il dit page 9e, « *qu'il est devenu coupable envers la Nation qui a droit de le juger; que voilà malheureusement où l'ont conduit le manque de fermeté, une confiance & une défiance également déplacées.* Il dit, *qu'il n'accusera personne; qu'il laissera au lecteur le soin de juger ceux qui ont concouru à ses opérations, qui les ont morcelées ou dégradées; que comme ses Mémoires ne paroîtront qu'après sa mort, il ne craindra pas de dire la vérité.* »

En même-tems, dit-il, page 13, « *que je me plains avec tant de raison, de quelques hommes puissans & mal intentionnés qui ont si fort contrarié mes projets, je dois m'accuser moi-même d'avoir mal commencé l'ouvrage de la grande réformation: il est vrai que je n'ai pas observé un assez profond secret; je me suis livré avec trop de confiance, à quelques hommes qui avoient calculé mon âge, l'instabilité de ma place, dans l'espérance de se faire des amis puissans; ces hommes pervers, se sont fait un jeu de divulguer mes vues, & de me préparer par-là de grands obstacles à vaincre; & lorsque ces obstacles se sont présentés en foule, au lieu de m'encourager & de m'aider à les combattre, ils ne cherchoient qu'à m'entraîner à des considérations, qu'ils me faisoient envisager comme peu importantes, tandis que cependant, par-là, mon plan se trouvoit être dérangé..* »

On est parvenu, dit-il, page 51, « *à me faire » donner des interprétations contraires à l'esprit » de la loi, & toutes contradictoires entr'elles, » ce qui mettoit en opposition les loix avec les in- » terprétations, &c.* »

Tous ces aveux sont très-certainement faits pour toucher & attendrir des cœurs sensibles ; mais ils ne remédient point aux maux qui ont résulté des opérations d'un Ministre, qui craignant *d'affermir l'opinion que l'on avoit de son inconstance*, avoue avoir eu la foiblesse de tenir trop à sa place, & *avoir été indifférent aux événemens bons ou mauvais, & laissé aller les choses au gré du sort.*

J'ai gémi & ai vu avec une peine extrême combien on avoit abusé de la foiblesse qu'il *confesse* avoir eue, en faisant sortir du Corps de l'Artillerie, & en privant de grade & d'avancement, sous son Ministère, des Officiers précieux à conserver au Service du Roi ; qui par leurs talens, leur âge & leur expérience pouvoient être encore long-tems très-utiles ; & auxquels il est généralement connu, que ce Ministre ne pouvoit avoir d'autres reproches à faire, que celui d'avoir été attachés à M. de Valliere & à moi, & à nos opinions sur le Service, institution, manutention & exécution de l'Artillerie ; ce fait est connu.

Je ne croirai pas être taxé de trop d'amour-propre, en disant qu'après la mort de M. de Valliere ; je pouvois être, par mon état, ma position, la nature, l'ancienneté de mes services, & par la confiance que l'on avoit en moi dans le Corps de l'Artillerie ; je pouvois être, dis je, un des plus forts obstacles à surmonter contre le nouveau

Syftême d'Artillerie; ce Miniftre s'eft laiffé perfuader que ce fyftême qu'on lui montroit comme très-avantageux, n'auroit plus de contradicteur à craindre, fi je quittois le fervice de l'Artillerie. M. de S. Germain qui avoue, n'avoir fur l'Artillerie *que des connoiffances très-fuperficielles*, a cru ce qu'on a voulu qu'il crût, mais on lui a fans doute confeillé d'employer des moyens qui me fuffent agréables, afin d'éviter par là toute réclamation & repréfentation au Roi de ma part; les traitemens qu'il m'a fait accorder, l'affurance qu'il m'a donnée au nom de Sa Majefté, d'être employé dans les armées à mon grade & à mon rang, lorfque les circonftances le permettroient; l'eftime d'ailleurs du Militaire que je me flatte d'avoir; la réputation que j'ofe dire m'être méritée, ont été & font pour moi un dédommagement dont je fais & dois faire le plus grand cas; auffi je défie que l'on puiffe trouver dans les Bureaux de la Guerre, ni dans les papiers du Miniftre, d'autres Lettres de moi que de remerciment, de reconnoiffance & de fatisfaction, de m'avoir retiré d'un Corps dans lequel, mes connoiffances, mon expérience, mon étude & mon application ne pouvoient plus être d'aucune utilité, puifque les changemens qu'il avoit jugé à-propos d'y faire annéantiffoient tous les principes que M. de Vallière & moi avions fuivis jufques alors; on ne verra pas même dans aucune de mes Lettres que j'aye pris la peine de détruire par des faits & par des vérités, évidemment démontrées, quelques fauffes allégations dont on avoit imbu le Miniftre; d'ailleurs j'euffe été très humilié de me trouver ainfi que m'y auroit foumis l'Ordonnance

aux ordres de mon cadet de plus de cent rangs. J'avoue avec cette franchise militaire que ç'eût été pour moi le comble de l'humiliation ; & j'aurois su beaucoup de gré à M. de S. Germain de me l'avoir évitée, s'il n'eût fait de moi aucune mention dans des Mémoires qu'il destine à la postérité (1).

Je n'analyserai pas & n'examinerai point *les fautes sans nombre* qu'il dit dans ses Mémoires avoir faites pendant son administration, *& qu'il se reproche* ; c'est à ceux qui connoissent mieux que moi le fond des choses à en juger ; mais en me renfermant dans ce qui a rapport à l'Artillerie, je puis assurer très-positivement, que si l'on faisoit les expériences comparatives & contradic-

(1) C'est de cette Ordonnance qu'a parlé M. de S. Germain *en confessant par amour de la vérité qu'il n'y avoit eu aucune part, qu'il en avoit laissé le maître M. de Gribauval, & que s'il y avoit quelques reproches à faire contre cette Ordonnance, c'étoit à cet Officier Général qu'on devoit les adresser.*

On voit par cet aveu du Ministre, que M. de Gribauval a pu, s'il l'a voulu, s'attribuer toutes les prérogatives honorifiques & pécuniaires qui lui conviendroient ; aussi a-t il, très-amplement usé de cette liberté, puisqu'il n'a pas hésité, sous une autre dénomination de s'établir Directeur Général de l'Artillerie, mais avec beaucoup plus d'autorité, & de despotisme, que n'en avoient MM. de Valliere père & fils, sur les Inspecteurs Généraux de l'Artillerie, &c. Ces derniers rendoient directement compte au Ministre, & travailloient avec lui sur les départemens qui leur étoient confiés, au lieu que par l'Ordonnance que d'après M. de S. Germain a fait rendre M. de Gribauval ; c'est à lui seul que les Inspecteurs Généraux rendent compte, & c'est lui seul qui s'est fait réserver le droit de travailler avec le Ministre, pour tout ce qui concerne l'Artillerie de France.

toires que je n'ai cessé de lui proposer, & auxquelles son coopérateur dans cette partie du service avoit le plus grand intérêt de lui conseiller de se refuser aussi constamment qu'il l'a fait; ces expériences lui eussent montré tous les vices, les dangers, les défauts & les inconvéniens du Systême d'Artillerie qu'on vouloit qu'il adoptât: & il eût vu que sur cet objet il avoit été aussi cruellement trompé, qu'il avoue dans ses Mémoires *l'avoir été sur beaucoup d'autres*. Ce Ministre ne s'est pas apperçu qu'en parlant dans ces mêmes Mémoires de l'armement de la Cavalerie, il s'est déclaré lui-même contre le Systême de l'Artillerie qu'il a adopté; voici comme il s'exprime page 203: « l'armement de l'Infanterie est bon, je crois » qu'il n'y a rien à changer; celui de la Cavalerie » n'est pas de même, ses mousquetons sont trop » courts & la laissent sans défense si elle est ex» posée à un feu, même seulement de Hussards, » sans poivoir joindre son ennemi: il faut cepen» dant qu'une troupe soit en état de se défendre, » dans quelque occasion qu'elle se trouve, & » qu'elle ne soit pas forcée de s'enfuir faute de » pouvoir tiposter à son ennemi, &c. »

Le canon du mousqueton de la Cavalerie, est du même calibre que le canon du fusil de l'Infanterie; celui du mousqueton n'a que 28 pouces de longueur; il est donc d'un tiers plus court que celui du Soldat qui en a 42. M. de S. Germain trouve la Cavalerie mal armée, parce que le mousqueton ne porte pas sa balle aussi loin & aussi juste que le fusil & la carabine portent les leurs. (Tout peut être comparé par proportions) Une pièce de canon, de 12 (par exemple), qui sera

d'un tiers plus courte qu'une autre du même calibre, ne portera son boulet ni si loin ni aussi juste ; si toutes choses d'ailleurs sont égales, tant pour le pointage que pour la configuration intérieure de l'ame des pièces : ce fait ne peut être contredit ; M. de S. Germain qui se récrie contre le peu d'effet des armes courtes, s'est laissé persuader, malgré l'opinion qu'il a manifestée, que des pièces de canon de 12, de 8 & de 4, qui de calibre à calibre sont d'un tiers plus courtes & de moitié plus légères que celles de l'Ordonnance de 1732, *porteroient aussi loin, aussi juste & des coups aussi meurtriers, dureroient autant, malgré la diminution du métal, & n'auroient pas plus de recul que ces dernières d'un tiers plus longues, & de moitié plus pesantes.*

Si d'après M. de S. Germain, la Cavalerie est obligée *de s'enfuir*, parce que le mousqueton ne porte pas assez loin, il en doit être de même de l'Artillerie ; c'est-à-dire que celle dont les pièces portent plus loin, plus juste, & des coups plus meurtriers, fera *enfuir*, ou écrasera celle dont les boulets, par la foiblesse & le peu de longueur des pièces, ou n'arriveront pas jusques à elle, ou y viendront sans effet. Il arrive souvent à la guerre qu'on est obligé de détruire des ponts, ou d'en empêcher l'établissement, de préparer des attaques de postes & de Villages, de détruire des abbatis, de tirer sur des troupes, &c ; c'est alors que le canon qui porte le plus loin & sous les angles les plus bas, produit les plus grands effets. Comment concilier ce que dit M. de S. Germain sur les défauts des armes trop courtes de la Ca-

valerie, avec ce qu'il a fixé & déterminé pour le service de l'Artillerie Françoise ?

Un Evêque qui mettoit beaucoup d'importance à un Mandement qu'on avoit fait & rendu en son nom, demanda à Piron ce qu'il en pensoit & s'il l'avoit lu, & vous-même, Monseigneur, lui répondit Piron *l'avez-vous lu* ; N'auroit-on pas pu demander à M. de S. Germain s'il avoit lu l'Ordonnance de l'Artillerie avant de la faire imprimer & promulguer ? Il a prévenu cette question, *en confessant* dans ses Mémoires *qu'il n'y a aucune part*, & que voulant promptement terminer *la grande réformation, il s'est donné des coopérateurs, qui l'ont trompé, & ont abusé de sa foiblesse; que l'ame accablée par les obstacles qu'il trouvoit, il regardoit avec indifférence les événemens bons ou mauvais, & laissoit aller les choses au gré du sort.*

M. le Marquis de Brézé, *Auteur d'excellens Ouvrages sur la guerre*, s'énonce ainsi, page 9 de ses Réflexions sur les préjugés Militaires, en parlant des armes.

« Nous pensons bien plus à les multiplier qu'à » les perfectionner, & les meilleures armes que » nous ayons, nous restent la plupart du tems » inutiles entre les mains ; de nos jours il paroît » que l'on joue à qui fera le plus de bruit ; des » centaines de pièces de canon de 4 livres de » bale font assurément bien du tapage ; mais pour » du mal, il faudroit, pour en faire, que l'ennemi eût la complaisance de se tenir long-tems » exposé à leur feu, au moins à deux cent pas » de distance ; car sans cette condition, le mal

» qu'elles font est bien petit en comparaison de leur » bruit : quant au fusil, comme le principal » objet est de faire beaucoup de fracas, on ne » cherche point à déterminer, quelle doit être » la longueur & l'épaisseur du canon, afin qu'il » atteigne de plus loin, & qu'il porte des coups » plus assurés ; comme on ne s'occupe pas de le » rendre plus propre à l'usage de la bayonnette; » ce n'est point ces avantages que l'on cherche ; » on veut avoir des fusils extrémement courts & » legers, afin que le Soldat puisse charger & tirer » vîte ; voilà des moyens excellens pour étourdir » son monde, mais non pour gagner des batail- » les (1).

(1) Je ne suis ni enthousiaste des anciens ni proscripteur sans examen des nouveautés qui peuvent être utiles ; M. le Chevalier d'Arcy, Maréchal de Camp, Membre de l'Académie des Sciences de Paris, s'est essentiellement occupé depuis plus de 30 ans avec M. le Roy son Confrère à la même Académie, des effets de la poudre dans les armes à feu, & de la plus grande perfection des armes ; une suite d'expériences l'ont conduit à imaginer un fusil qui paroît remplir plusieurs objets de la destination de cette arme inutilement cherchée jusqu'à présent ; lorsqu'il crut ce fusil en état d'être examiné & de subir des épreuves, il le présenta à l'Académie, qui nomma & chargea des Commissaires de l'examen de cette arme : parmi les Commissaires nommés, il y en avoit d'élevés dans les dignités Militaires, dont la supériorité des connoissances est généralement connue, le rapport des Commissaires après les examens & les épreuves les plus attentives, fut favorable à M. le Chevalier d'Arcy, & l'Académie conclut que le fusil seroit annoncé à M. de S. Germain, Ministre de la Guerre, auquel elle observoit qu'elle pensoit qu'il pouvoit être avantageux pour le Service du Roi d'en faire faire des essais.

Le Mémoire & les Observations sur ce fusil furent

Tout ce que j'ai avancé sur le racourcissement & la légereté des pièces de canon & des fusils, se trouve parfaitement conforme à l'opinion de cet Auteur;

---

adressés à M. le Comte de S. Germain, qui les renvoya à M. de Gribauval pour les examiner, & lui donner son avis. Sur le rapport de cet Officier Général, qui n'avoit pas vu & ne connoissoit pas le fusil, le Ministre écrivit à M. le Chevalier d'Arcy, que d'après les comptes qui lui avoient été rendus, ce fusil ne pouvoit être utile aux troupes du Roi. Il est bon d'observer que l'on n'avoit pas prévenu favorablement M. de S. Germain sur les Académies, puisque j'ai une lettre de lui, où sur des Sciences intimement liées à celle de l'Artillerie, il ne balance pas de me dire, *que l'opinion de l'Académie des Sciences de Paris ne doit pas faire autorité sur les objets Militaires.*

M. le Chevalier d'Arcy mortifié d'avoir été ainsi jugé sans avoir été entendu, se proposa de faire imprimer un Mémoire sur cet objet; il en présenta le Manuscrit à sa Compagnie, qui par égard pour lui & pour ne pas indisposer le Ministre de la Guerre, lui conseilla de ne le faire imprimer que de l'aveu & de l'approbation de ce Ministre, permission qui paroissoit difficile à obtenir; elle fut cependant accordée. Il est d'usage chaque année que Messieurs de l'Académie présentent au Roi le Volume de leurs Mémoires, par des Députés, dont M. le Chevalier d'Arcy se trouva du nombre; après la présentation du Livre à Sa Majesté, les Députés en portèrent un exemplaire à M. de S. Germain; M. d'Arcy profita de la circonstance pour parler à ce Ministre du Mémoire qu'il desiroit publier; M. de S. Germain ayant oublié, ou n'ayant pas su ce dont étoit question, consentit à ce qu'il fut imprimé; c'est dans l'Avant-Propos & dans le corps de ce Mémoire que M. d'Arcy se plaint & démontre, (sans tenir à son invention) l'injustice d'avoir proscrit son fusil, sans l'avoir vu, & sans lui avoir dit quels en sont les vices & les défauts. Quoi qu'il en soit, M. le Chevalier d'Arcy m'a prié il y a environ un an d'aller voir son fusil, & ne voulant pas m'en rapporter à mes seules connoissances, j'engageai M. de Maizeroy & quel-

&c.

& bien opposé à ce que le Coopérateur de M. de S. Germain lui a fait établir pour la constitution & exécution de l'Artillerie. L'Auteur que je viens de citer, dont les Ouvrages sur la guerre sont très-recherchés par les gens de l'Art, blâme par les plus solides raisons, nos modernes Législateurs du Militaire François, qui comme M. de Guibert (1), veulent faire consister essentiellement la force de nos armées, dans la défensive; il cite pour appuyer son opinion & ses principes, les Turennes, les Luxembourgs, les Eugenes, les Malbouroug, les Catinats, les Saxes, &c; mais plus particuliérement le Roi de Prusse, qui article 22e de ses Institutions pour ses Généraux s'exprime ainsi : *La force de nos troupes consiste dans l'attaque, & nous ne serions pas sages si nous y renoncions sans de bonnes raisons.*

Les vues de feu M. le Maréchal du Muy, prédécesseur de M. de S. Germain n'étoient pas (& on le sait bien) de changer nos Constitutions Militaires, sagement établies, analogues à l'esprit

ques autres, bien en état d'en juger, d'être de la partie; & après avoir fait subir à ce fusil toutes sortes d'épreuves, nous restâmes unanimement très-convaincus de tous ses avantages. Je n'ai fait sur cette arme une aussi longue Dissertation, que pour l'indiquer & pour qu'elle ne reste pas ignorée.

(1) Il vient de paroître un excellent Ouvrage de 283 pages *in-8°*, il a pour titre : *Défense d'un Systéme de guerre nationale, ou analyse raisonnée d'un Ouvrage intitulé, réfutation complette du Systême de M, D. M. D.*

C'est par les meilleures & les plus solides raisons que l'Auteur démontre à M. de Guibert qu'il n'a pas eu assez de tems pour étudier, ni acquis assez d'expérience, pour renverser & proscrire les sages préceptes de nos prédécesseurs & de nos contemporains les plus célèbres.

& au caractére de notre Nation, mais de les mettre en vigueur, de corriger les abus, de la conduire plus par l'honneur que par la crainte des punitions. Les Généraux & les Ministres qui ont employé ce moyen, & qui ont su le fortifier par subdivision parmi l'Officier & le Soldat, ont fait des prodiges avec les François; l'Histoire est remplie d'événemens, qui justifient ce que j'avance; les exemples en sont récens, tant sur terre que sur mer.

M. de S. Germain avoit une toute autre opinion de notre esprit & de notre caractère national, ce qui est démonstrativement prouvé par les Lettres que ce Ministre a écrites de sa main au Militaire, Auteur de l'éloge du Maréchal de Catinat intitulé: *le Modèle des Guerriers*; le Ministre fit arrêter la vente & la distribution de cette brochure, malgré qu'elle eût été imprimée de la permission de M. le Chancelier, d'après le rapport & l'examen d'un Censeur; ce qui avoit fâché M. de S. Germain dans cet Eloge, étoit une espèce d'improbation des châtimens infligés par ce Ministre: J'ai vu & lu en Manuscrit les Lettres respectivement écrites à cette occasion par M. de S. Germain à l'Auteur, & les réponses de l'Auteur à ce Ministre; cette correspondance suivie d'un très-bon commentaire, a été imprimée depuis sous le titre *d'essai sur l'honneur François.*

Les changemens brusques & totaux dans un état aussi grand & aussi vaste que la France sont souvent dangereux, surtout lorsqu'on n'y procède pas avec la plus grande circonspection, & en se donnant bien le tems d'examiner les objets, par outes les faces dont ils peuvent être susceptibles,

afin de connoître & de bien apprécier les avantages d'un côté, & les inconveniens de l'autre ; les hommes calculent difficilement leur âge ; celui de M. de S. Germain étoit trop avancé, lorsqu'il s'est chargé de la grande administration qui lui a été confiée, pour pouvoir naturellement se flatter de terminer d'une manière constante, solide & sans retour toute l'immensité de projets & de changemens qu'il a entrepris de faire dans les constitutions de notre Militaire ; les plus grands hommes d'État, sont ceux qui en pareilles circonstances agissent avec le plus de circonspection, & par des essais successifs, comme en use M. Neker dans l'administration des Finances. Les révolutions entraînent, lorsqu'on n'y emploie pas une force proportionnée aux objets, des schismes, des divisions, des diversités d'opinions, d'où s'ensuit une anarchie dangereuse pour le service du Souverain & de l'État. Les Ministres qui ont entrepris de grands changemens sans les avoir terminés & consolidés jettent leurs successeurs dans des embarras & des difficultés faciles à appercevoir.

Si M. de S. Germain n'avoit voulu me peindre au public & à la postérité pour laquelle il destine ses Mémoires, que comme un vieux Officier qui ne se conduit & n'agit que par *routine*, & qui est trop borné *pour avoir connu & examiné les progrès que son art a faits pour se perfectionner* ; je me serois certainement dispensé de faire les observations que l'on vient de lire ; mais le poids que doivent naturellement avoir les Mémoires d'un Ministre d'État, Mémoires qu'il ordonne de publier après sa mort *& pour sa justification*, ne peuvent qu'exciter la sensibilité d'un Officier Général qui a bien

ſervi le Roi pendant plus de 50 ans, tant en paix qu'en guerre ; il eſt très-intéreſſant pour lui, de détruire par des vérités palpables & démontrées les fauſſes imputations qui lui ſont perſonnellement attribuées.

M. de S. Germain n'avoit ſans doute pas de moi en 1761, l'opinion d'ignorance & d'incapacité dont il me caractériſe dans ſes Mémoires ; s'il eût penſé alors que je n'étois pas ſeulement en état *de connoître les progrès qu'a faits l'Artillerie pour ſe perfectionner*, il ne m'auroit pas fait renouveller à cette époque, les propoſitions qu'il m'avoit précédemment faites, de paſſer au Service du Roi de Dannemark ; j'étois dès-lors Maréchal de Camp ; les offres les plus ſéduiſantes de ſa part me furent faites, pour les grades, les décorations & l'argent : j'ai toujours été trop attaché au Roi & à l'État pour m'être fait dans le tems ni depuis aucun mérite de mon refus. Si M. de S. Germain m'eût regardé alors comme auſſi ignorant, il n'auroit certainement pas cru rendre un grand ſervice au Roi de Dannemark, en cherchant à m'attirer dans les États de ce Souverain. C'eſt ſans doute ce refus tout naturel de ma part, qui a indiſpoſé M. de S. Germain contre moi ; malgré toutes les aſſurances d'amitié & de confiance qu'il avoit paru me renouveller à Fontainebleau, lors de ſon arrivée à la Cour, & que j'ai eu la bonhommie & la ſimplicité de croire de bonne foi.

Il me ſeroit facile de montrer par des faits, qui ne ſont point ignorés dans le Corps de l'Artillerie, que ſi j'avois voulu, lorſqu'il étoit queſtion d'admettre en France, & excluſivement pour

la guerre de Campagne, les pièces de canon courtes & légères, me prêter à cette adoption, j'aurois eu beaucoup de grâces honorifiques & pécuniaires, mais dans ma façon de penser j'aurois cru trahir le Roi & l'État; telle étoit alors, & est encore mon opinion, bien conforme à celle de M. de Valliere, qui en 1758 se refusa à donner son avis en faveur de quelques objets, qui dans le projet d'une Ordonnance lui paroissoient contraires au bien du Service du Roi. Pour l'amener à ce que l'on desiroit de lui, on lui fit proposer le Cordon Rouge, avec promesse d'avoir incessamment la grand'Croix; il s'y refusa constamment, en protestant que jamais aucune grâce ne l'engageroit à approuver ce qu'il croyoit contraire au bien du Service. L'Ordonnance à laquelle il n'avoit pas voulu donner son approbation fut rendue, & cette Ordonnance annula les fonctions de Directeur Général de l'Artillerie, qu'exerçoit M. de Valliere; & il est mort l'un des plus anciens Lieutenans-Généraux des Armées du Roi, sans autre décoration que la Croix de S. Louis; tous ces faits sont rapportés dans son Éloge prononcé en 1776 à la rentrée publique de l'Académie des Sciences de Paris, dont il étoit Membre, & sont consignés dans le volume des Mémoires de cette Académie (1).

(1) On trouve aussi au Journal Militaire & Politique du 15 Octobre 1779 un exposé sommaire des services rendus à l'État par MM. de Valliere père & fils; on y lit ce qui suit.

« Le blocus de Gibraltar est devenu un siége dans toutes » les formes; tout ce que nous avons dit dans ce Journal

Le refus que j'ai fait d'acquiescer à l'admission de la nouvelle Artillerie, a retardé pendant neuf ans l'effet de la promesse que m'avoit fait faire Sa Majesté du premier Cordon Rouge vaquant ; cette promesse me fut faite de la part du Roi, & de la manière la plus caractérisée par Lettres de son Ministre adressées à S. A. S. Monseigneur le Prince de Condé & à moi, & que j'ai en main : par cette promesse, Sa Majesté montroit la satisfaction qu'elle avoit de la conduite que j'avois tenue à la journée du 25 Août 1762 ; cette mortification ajoutée à beaucoup d'autres, n'a pas été capable d'ébranler ma façon de penser, & je terminerai ma carrière sans remords ni reproches intérieurs.

Ceux entre les mains de qui tomberont les Mémoires de M. de S. Germain le trouveront perpétuellement en contradiction avec lui-même ;

» de M. de Valliere ne peut qu'intéresser doublement nos
» Lecteurs ; lorsqu'ils sauront que les dispositions faites
» pour ce siége annoncent que l'on suivra les plans d'atta-
» que donnés par feu M. de Valliere ; cet hommage rendu
» par le Ministère Espagnol, à la mémoire & au génie
» d'un aussi grand homme, le venge bien mieux que ne
» pourroient faire toutes les dissertations, de ceux qui ont pu
» croire attaquer ou ses Ouvrages ou sa gloire militaire ;
» on pourroit dire de lui, *au-delà du trépas César veut nous*
» *servir* ».

C'est contre des hommes aussi célèbres, qui ont rendu à leur Patrie, ainsi qu'on vient de le voir, les services les plus importans & les plus signalés, que l'intrigue, la cabale, la jalousie & l'envie ont exercé toutes leurs noirceurs ; M. de Valliere le père est mort sans être Maréchal de France, malgré le vœu de la Nation & de tout le Militaire.

il dit page 46, *qu'ayant quitté depuis long-tems le Service de France, il ne pouvoit connoître le mérite ni les talens de ceux qui composent le Militaire;* & malgré cet aveu, page 110 & suivantes de ses Mémoires, il nomme choisit & signale, exclusivement à tous les autres, ceux à qui il juge que le Roi doit confier les Places & fonctions éminentes & très-importantes que ce Ministre veut établir en France, & quoiqu'il avoue ne pas connoître notre Militaire, il attribue les plus grands talens, les plus grandes vertus à ceux qu'il désigne; parmi Messieurs les Maréchaux de France, les Lieutenans-Généraux, les Maréchaux-de-Camp, les Brigadiers & Colonels, il n'en distingue que seize, auxquels il prodigue les plus grands éloges.

J'aurois été très-flatté qu'il eût bien voulu me laisser dans la classe de ceux dont il ne parle pas; j'en connois plusieurs parmi ceux dont il ne fait aucune mention, au nombre desquels je me ferai toujours gloire d'être compté.

Le devoir que nous nous sommes imposés de ne jamais prononcer sur aucun écrit Polémique, & de n'y prendre jamais parti, laissoit au public à décider entre le Ministre, Auteur des Mémoires dont il est ici question, & le Militaire dont les observations méritoient une publicité; au moment où notre sensibilité nous faisoit regreter de ne pas prononcer sur cet objet, une Lettre de S. M. le Roi de Prusse nous a été remise. De ce moment un Juge auguste nous a paru placé entre le feu Comte de S. Germain & M. de S. Auban; cette Lettre est doublement intéressante. Premièrement,

elle constate quels sont les principes de ce Monarque, qui est à la fois le Marc-Aurèle, & le *César de son peuple.*

Un François reçoit un tribut d'estime de ce Souverain, qui reçut lui-même de la nature, & qui déploya aux yeux de l'Europe étonnée tant de talens divers; ce juste appréciateur du mérite Militaire paroît décider la question en faveur de M. de Saint Auban; l'opinion qu'a le Monarque de cet Officier Général est bien conforme à celle qu'on a en France d'un Militaire qui joint à une profonde théorie, une expérience consommée, & qui a des droits à la reconnoissance de sa Patrie, par les services signalés qu'il lui a rendus pendant plus de 50 ans, tant en guerre qu'en paix.

LETTRE *de Sa Majesté le Roi de Prusse, à M. de Saint Auban, Maréchal des Camps & Armées, &c.*

« M le Maréchal de Camp *de S. Auban* : le » mérite de vos Ouvrages militaires est trop » bien établi pour douter de l'attention que j'ap- » porterai à la lecture de deux nouveaux volumes » que vous en avez remis à M. de Goltz, & qui » sont actuellement en chemin pour me parve- » nir. Je les attends avec impatience, & je suis » persuadé qu'ils me fourniront de nouvelles occa- » sions d'admirer le génie & les connoissances « d'un Général qui a déjà tant de titres distingués. » La manière dont vous me les offrez par votre » Lettre du 2 Juillet dernier, ajoute encore à » la reconnoissance que je vous ai de votre atten-

» tion, & je m'empresse à vous la donner à
» connoître par écrit, en attendant une époque
» favorable de vous la prouver par des effets.
» Digne disciple de Bélidor, mon suffrage ne
» vous manquera jamais ; vous pouvez plutôt y
» compter, avec autant d'assurance, que sur les
» sentimens de cette estime distinguée, dont je
» vous offris les prémices en 1741, & que je
» vous conserverai pour toute ma vie. Sur ce, je
» je prie Dieu qu'il vous ait, M. le Maréchal
» de Camp de S. Auban, en sa sainte & digne
» garde ». FRÉDÉRIC.

Potsdam, le 2 Août 1779.

La Lettre, dit M. de S. Auban, que l'on vient de lire, & dont a daigné m'honorer Sa Majesté Prussienne, est pour moi un titre d'autant plus glorieux que mes contradicteurs pour mettre en valeur & donner du credit à leurs opinions, s'appuyent disoient-ils, du sentiment de ce Monarque, qu'ils déguisoient, & en faisoient à leur gré de fausses applications, qui ont pris faveur pendant un tems (très-court à la vérité) chez ceux qui alors donnoient le ton à notre Nation.

Je n'ai pu résister, je l'avoue, à la tentation de montrer au Public, par l'impression de cette Lettre, que ce Souverain me fait l'honneur de m'estimer, & que mes Ouvrages militaires ont mérité son attention.

Le gros des hommes, peut bien durant quelque tems, *dit Boileau*, « prendre le faux pour le vrai ; mais il n'est pas possible qu'à la longue il

ne revienne au vrai ; la cabale & l'envie n'ont que des succès éphémères ; ce même Boileau, compare leurs efforts à ceux que l'on fait pour tenir un morceau de bois dans l'eau avec la main, & qui demeure au fond, tant qu'on l'y retient, mais la main venant à se lasser, il se relève & gagne le dessus.

Je desire que ceux à qui les Mémoires de M. de S. Germain auroient pu faire prendre de moi une opinion défavorable, veuillent bien comparer les Mémoires de ce Ministre avec ce que j'ai écrit sur l'Artillerie & qui est public : s'ils sont connoisseurs dans cette branche du Service du Roi, je me flatte d'avoir leur suffrage & leur approbation : *elatam*, dit un Auteur déjà cité, *ex puteo veritatem, vigiles errores sistunt & repulsant.*

EXTRAIT
DU JOURNAL DES SÇAVANS;

Mois d'Octobre 1779.

LETTRE de M. de S. Auban, Maréchal de Camp, Commandeur de l'Ordre de S. Louis, &c, à M. de Maizeroy.

J'AI l'honneur de vous remercier, Monsieur, de la communication que vous avez bien voulu me donner, de la Lettre imprimée & publique; qui a pour titre : *Lettre à un Partisan de l'ordre*

profond & de l'ordre mince, combinés pour faire le meilleur ordre possible ; à Genève, & se trouve à Paris. Je vous prierai d'abord de vouloir m'expliquer, *si c'est le Partisan de l'ordre profond & de l'ordre mince*, qui promet le meilleur ordre *possible*, ou si c'est l'Auteur de la Lettre ; si vous vous êtes donné la peine de la lire jusques au bout, vous aurez très-certainement jugé que ce ne peut être l'Auteur de cette Lettre, puisque dans tout ce qui y est dit, il n'est pas parlé de ce *meilleur ordre possible*, & que l'Auteur n'y discute aucun des grands objets de tactique ; toute sa Lettre ne contient qu'une collection des idées sur l'Artillerie, mises en avant, données & répétées par M. Tronçon du Coudray, dont l'Auteur de la Lettre, dans le cours de son Ouvrage, s'annonce être l'Imitateur, ainsi que de M. de Guibert, & il se félicitera toujours, dit-il, *d'avoir eu dans ses idées de la conformité avec celles de M. de Guibert.*

L'Auteur de la Lettre, dit dans un postscriptum, page 50, *que comme il finissoit, il a entendu parler de l'Ouvrage de M. de Guibert*, oubliant que, page 23, il a parlé de cet Ouvrage, & s'est ainsi énoncé : *deux choses également fausses & dont M. de Guibert démontre l'impossibilite dans son excellente Défense du Systême de guerre moderne ; il démontre, la propension naturelle, &c.* contradiction palpable dans laquelle cet Auteur se trouve avec lui-même. Je ne me suis occupé, Monsieur, de la tactique que relativement à l'exécution de l'artillerie à la guerre ; vous en avez fait une étude très-particulière & avec le plus grand succès, tant pour la théorie que

pour la pratique, & vous jouissez dès-à présent, tant en France que chez l'étranger, de la réputation qui vous est due, & vous devez être bien assuré que vos écrits passeront à la postérité avec les éloges qu'ils méritent à tous égards, lorsque le masque tombera & que l'illusion cèdant à la vérité, la justice vous sera rendue; je desire seulement que ce ne soit pas à nos dépens que l'on soit forcé de revenir à vos principes & à vos maximes.

Je vais vous entretenir un instant de la Lettre dont il est question; son Auteur dit & répète qu'il *ne tient à aucun parti;* il attaque cependant très-ouvertement & très-directement M. de Menil Durand, & se range sans hésiter sous les drapeaux de M. de Guibert; il n'est question dans cette Lettre que des effets de l'artillerie; il avance des faits dont il prétend *démontrer l'existence;* vous allez juger si ces prétendues démonstrations ne peuvent pas être solidement contredites.

Il dit, page 2, que les Partisans de l'ancienne artillerie *n'attribuent des effets meurtriers du canon qu'à 300 toises, tandis que les autres l'établissent à 500; il ajoute qu'il est clair que leurs résultats respectifs ne peuvent rien;* ceci est exactement copié page 199, 200 & suivantes du premier volume du Livre de M. de Guibert, qui a pour titre: *Défense du Systême de guerre moderne.*

On a démontré avec évidence dans le Journal des Sçavans, mois de Juin 1779, les erreurs dans lesquelles est tombé M. de Guibert sur cet objet; on ne pourroit opposer que les mêmes raisons à l'Auteur de la Lettre; ce dernier ne

diffère de M. de Guibert qu'en ce qu'il donne beaucoup plus d'éloges à tous les changemens faits dans l'artillerie, & plus particulièrement *sur la célérité*, qu'il dit que l'on a portée *dans le tir des bouches à feu ;* ces assertions qui avoient été précédemment mises en avant par M. Tronçon du Coudray, ont été si solidement détruites & anéanties que ce seroit perdre du tems que de les répéter ; elles sont imprimées & publiques ; il est bien étonnant que l'Auteur de la Lettre qui s'annonce *pour n'avoir point de parti*, se déclare aussi directement en faveur du nouveau systême d'Artillerie sans dire un mot de ce qui lui a été opposé.

Il dit à la fin de la même 2[e] page, *que la perfection qu'a reçue l'artillerie est incontestable, & c'est d'après ce fait constant qu'il en calcule les effets ;* cette perfection d'artillerie est au contraire regardée comme une imperfection & un changement très-nuisibles au service du Roi, par MM. de Valliere, du Pujet & moi, dont les écrits sont publics ; on peut les consulter ainsi que les Artilleurs célèbres, tant François qu'Etrangers, avant d'asseoir son jugement ; il dit page 3, *que les armes à feu d'à présent lancent les balles & les boulets par une parabole fort approchante de l'horisontale.*

Si l'Auteur anonyme de la Lettre, qui ne me paroît pas avoir des connoissances bien étendues de la théorie & de la pratique, avoit examiné & suivi avec la plus légère attention, les expériences journalières des écoles d'Artillerie, il auroit vû l'absurdité d'une pareille assertion, il auroit vû, dis-je, que le tir des pièces *d'à présent*, est de

projection très-parabolique, & que si l'on veut *lancer* des boulets, à la distance où les portoient, sous des degrés plus bas, les pièces de l'Ordonnance de 1732, on est obligé de donner aux pièces *d'à présent* une si grande élévation au-dessus de l'horison, que la courbe parabolique que décrivent les boulets est si élevée qu'ils s'enterrent & s'enfoncent au seul point où ils terminent leur chûte, ce qui prive des feux rasans & de toute espèce de ricochets; si cet élève de M. Tronçon du Coudray, s'étoit donné la peine de lire ce qui est inséré dans le Journal Encyclopédique du premier Août 1778, relativement à ce qui a été publiquement observé & reconnu à l'Ecole d'Artillerie de pratique à Douay, il auroit vû que tout ce qu'il a avancé sur cet objet est directement opposé aux principes de la Physique, de la méchanique & de la balistique.

L'Auteur dit, page 9, *que M. de Vallière a consigné dans tous ses Ouvrages que la portée des pièces de canon n'est pas meurtrière au-delà de 300 toises.* M. de Valliere a consigné dans ses Ouvrages, MM. du Pujet, d'autres & moi avons consigné dans les nôtres, une vérité constante, confirmée par l'expérience & avouée par M. de Gribauval, qui dit dans un de ses Mémoires présentés aux Maréchaux de France, assemblés en comité par ordre du feu Roi; Mémoire qui est inséré dans une collection qui se vend à Paris, il s'y énonce ainsi : il dit *qu'avec la pièce de 12 nouvelle, on ne commence à canoner la ligne ennemie avec profit que lorsqu'on est à 300 toises, & que de tirer à de plus grandes distances, ce seroit consommer la plus grande partie des munitions en*

pure perte & en trop grandes portées ; on peut d'autant plus compter sur la vérité & la réalité de cette maxime donnée par M. de Gribauval, qu'il est publiquement connu que cet Officier Général n'est pas actuellement favorable aux pièces de canon de l'Ordonnance de 1732, qu'il appèle *de l'ancienne artillerie* ; page 15, l'Auteur donne pour *constant les effets des cartouches, d'après les expériences de Strasbourg, à 300 toises pour la pièce de 12 de bataille, & à proportion pour celle de 8 & de 4 ; il dit que ce n'est point une opinion, que tout le monde peut se servir de ses résultats pour fonder ses principes.*

Si l'Auteur de la Lettre avoit mis de l'exactitude dans ses recherches, il auroit su que les nouveaux Instituteurs de l'Artillerie ont très-positivement avancé dans leurs écrits publiés & imprimés, que d'après leurs expériences de Strasbourg, *on pouvoit avec succès faire usage des cartouches à 400 toises pour la pièce de bataille de 12, à 350 pour la pièce de 8, & à 300 pour la pièce de 4.* On demandera à cet Auteur pourquoi il retranche 100 toises aux portées déterminées par les nouveaux Instituteurs ; car 100 toises de plus ou de moins dans la pratique à la guerre ne sont pas à négliger.

On lui demandera aussi pourquoi il n'a fait aucune mention des épreuves publiques qui ont été faites à Douay l'été de 1775 ; épreuves où l'on a vu que quelques moyens que l'on ait employés, les pièces de bataille n'ont pu porter utilement leurs cartouches qu'à 80 toises, & la pièce de 12 à 90, ou à 100 au plus ; c'étoit cependant M. de Gribauval, qui présidoit &

dirigeoit ces épreuves ; M. Tronçon du Coudray y étoit présent ; l'Auteur de la Lettre n'a pu ignorer un fait aussi public ; on demandera encore à cet Auteur, qui s'annonce *avoir la bonne foi d'un homme sans parti*, pourquoi il n'a fait aucune mention de la maxime donnée par M. de Gribauval sur l'exécution de la pièce à la Suédoise ; cet Officier Général prescrit *de ne tirer à cartouches avec la pièce à la Suédoise que lorsqu'on est à 60 ou à 80 toises de l'ennemi.* L'Auteur anonyme de la Lettre ne peut ignorer que la pièce de 4 de bataille est de la même longueur & de la même configuration d'ame que la pièce à la Suédoise, & que par conséquent l'une & l'autre doivent produire les mêmes effets ; pourquoi donc garder le silence sur des faits aussi importans à l'objet dont il est question ?

Il dit, page 19, *que c'est sur une baze stable qu'il établit l'effet des cartouches.* Vous avez vu, Monsieur, qu'il n'y a rien de moins solide que les bazes & les principes sur lesquels il établit les calculs par lesquels il promet donner, en combinant l'ordre profond & l'ordre mince, *le meilleur ordre possible.* Je ne vois pas qu'il ait tenu ce qu'il a promis ; & je pense qu'il seroit dangereux d'adopter ses principes, qui ne sont au fond que ceux de M. Tronçon du Coudray qu'il a pris pour modèle.

Les Instituteurs, les protecteurs & les partisans de la nouvelle Artillerie, ayant vu que les épreuves qu'ils avoient faites à Strasbourg, en 1764, étoient solidement attaquées, & n'étoient pas regardées comme exemptes de partialité ont cru imposer le silence qu'ils desiroient qui fût observé,

observé, en faisant publier, par des écrits imprimés en 1774, qu'ils demandoient de nouvelles épreuves; c'est ainsi qu'ils s'exprimoient dans leur livre: *ceux, disent-ils, qui cherchent la vérité de bonne foi, demanderont avec nous ces épreuves; ceux qui la craignent chercheront à les éloigner.* Aussitôt que j'eus connoissance de cette proposition, je rendis publique l'acceptation que je faisois de ce défi, & à des conditions qui ne pouvoient qu'être avantageuses à mes contradicteurs, puisque je leur offrois de consigner dans un dépôt public, & préliminairement aux épreuves, une somme de 80000 livres, & plus s'ils l'exigeoient; bien entendu qu'ils en useroient de même, & que ce feroit sur le dépôt fait par les partisans des pièces qui aux épreuves auroient eu l'infériorité, que seroient pris les frais de ces épreuves; j'allois même beaucoup plus loin, puisque dans le cas où il y auroit de l'excédent à la somme déposée, je consentois qu'il appartînt aux partisans des pièces qui auroient eu la supériorité; & dans le cas encore où le Gouvernement voudroit se charger de la dépense de ces épreuves, je leur offrois en pari la même somme; ils sont encore à répondre à un argument aussi positif & aussi concluant, & qui est public depuis cinq ans. Pour en juger, il n'y a qu'à jetter les yeux sur la page 193 & suivantes des *Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie.*

Je vous avoue avec franchise que je n'ai rien trouvé de neuf ni de concluant dans la Lettre imprimée que vous avez bien voulu me communiquer; j'y ai cherché, sans pouvoir le trouver;

ce meilleur ordre possible, que l'Auteur annonce dans le début de sa Lettre; j'y ai vu une foule de répétitions de ce qu'avoit dit M. Tronçon du Coudray, dont on connoît les contradictions & les assertions hasardées.

J'ai l'honneur d'être, avec tous les sentimens que je vous ai voués,

Monsieur,

Votre très-humble & très-obéissant serviteur.

P. S. Si vous vous êtes donné la peine de lire mes Ouvrages sur l'Artillerie, vous aurez vu que les plus célèbres Académies de l'Europe n'ont pas balancé à manifester leur opinion, qui sur tous les objets a été conforme à la mienne; dans la foule de ces suffrages, je n'ai fait seulement que copier une Lettre que m'a écrite l'Académie de Dijon.

MONSIEUR,

« Nos Séances touchoient à leur fin, lorsque » je présentai à l'Académie le Recueil de vos » Ouvrages que vous m'aviez fait parvenir.

» Cette Compagnie voyant par vos Lettres » que vous souhaitiez qu'elle vous fit connoître » l'impression qu'ils auroient faite sur elle, & » desirant répondre à votre confiance, chargea » des Commissaires de les lire & de lui en rendre » compte.

» Ces Messieurs en ont fait leur rapport, & » ils ont appuyé leur opinion par la lecture de

» plusieurs fragmens de ces Ouvrages ; l'Acadé-
» mie a vu avec bien de la satisfaction, Monsieur,
» que les principes Physico-Mathématiques les
» plus surs autorisent votre attachement à l'an-
» cien Système d'Artillerie. Il étoit difficile que
» vous vous égarassiez, Monsieur, d'après d'aussi
» grands Maîtres que MM. de Valliere, du
» Pujet, de S. Remi, de Tressan, de la Frézi-
» lière & de Bélidor, & en parlant des princi-
» pes admis par les la Hire, les Désaguillers,
» les Euler & les Buffons.

« L'Académie connoît trop ses devoirs pour
» ne pas respecter les décisions du Gouverne-
» ment, mais il lui semble que le moyen que
» vous proposez, pour reconnoître sans ambi-
» guité une vérité de la plus grande importance
» pour l'honneur & le salut de l'État, est très-
» intéressant à adopter. Une expérience en grand,
» faite avec toute l'attention & toutes les précau-
» tions capables d'en rendre les résultats con-
» cluans, peut seule faire cesser les incertitudes.
» Les Adversaires de votre opinion que l'amour
» de la Patrie anime, ne peuvent se refuser à la
» demande que vous en faites.

» L'Académie ne doute pas que vous n'obte-
» niez ce que vous desirez. Elle m'a chargé de
» vous assurer, Monsieur, que vos Ouvrages &
» votre Patriotisme ont beaucoup ajouté à la
» haute estime que vos talens reconnus depuis
» long-tems lui ont inspirée pour vous »

Je suis avec respect, &c.

Signé, MARET, Secrétaire Perpétuel de l'Académie de Dijon.

M. d'Antoni, Directeur-Général de l'Artillerie, & des Fortifications du Roi de Sardaigne, Artilleur, dont la célébrité est généralement reconnue en Europe, & dont les Ouvrages sur l'Artillerie & la Fortification sont recherchés avec empressement par les Gens de l'Art, a sur les effets des différentes pièces de canon, une opinion très-conforme à la mienne; vous en allez juger, Monsieur, par une des Lettres qu'il m'a fait l'honneur de m'écrire, que j'ai tirée de notre Correspondance.

Copie d'une Lettre de M. D'ANTONI.

« J'ai reçu, Monsieur, le paquet qu'il vous » a plu de m'adresser le 21 Juin, & dont je » vous suis très-redevable. Je ne puis qu'être dans » la plus grande admiration, lorsque je considère, qu'après une aussi longue suite d'années » de Service, & après tant de Campagnes, vous » souteniez encore des thèses très-scientifiques » avec autant d'ordre, de justesse, & de force » que vous le faites dans vos Ouvrages; la seule » Lettre du 12 Mars suffit pour faire connoître, » toute l'étendue de votre amour pour le vrai, » & de votre zèle patriotique.

» J'ai toujours pensé comme vous, Monsieur, » que la vérité ne manque jamais de se faire » jour tôt ou tard, & par conséquent, je suis » très-persuadé que vos Ouvrages réuniront un » jour tous les suffrages, & qu'ils ne pourront » manquer d'être reconnus réellement utiles, » particulièrement à tous ceux qui desirent sincèrement de s'instruire; l'expérience faisant voir

» tous les jours que rien n'eſt plus propre à per-
» ſuader aux Militaires la néceſſité d'opérer par
» principes, de modérer leur ardeur & d'être
» circonſpects, que l'hiſtoire des événemens
» funeſtes, ou dangereux, produits par l'igno-
» rance, par l'inconſidération, ou par l'inexpé-
» rience.

» Après les ſervices auſſi eſſentiels & auſſi
» multipliés que vous avez rendus à votre Patrie,
» en qualité de Militaire & de Sçavant; on ne
» pourra qu'applaudir, au ſoin que vous pren-
» drez pour vous procurer des jours tranquilles;
» je vous les ſouhaite de tout mon cœur, ce
» ſont des vœux que m'inſpirent, la haute eſti-
» me que j'ai conçue pour vous; & la reconnoiſ-
» ſance que je vous dois, pour l'empreſſement
» avec lequel vous avez voulu accréditer mes idées
» ſur l'Artillerie, dans pluſieurs endroits de vos
» Ouvrages. Je m'eſtimerois heureux de pou-
» voir vous marquer par des effets ſenſibles toute
» la diſtinction des ſentimens avec leſquels j'ai
» l'honneur d'être, &c «. *Signé*, D'ANTONI.

Turin, le 4 Septembre 1779.

« *P. S.* Vous m'avez annoncé deux exem-
» plaires de la Lettre adreſſée à Meſſieurs de la
» Société Royale de Metz; cependant je n'en ai
» trouvé qu'un dans le paquet, car l'autre Bro-
» chure eſt un de vos Appendices. J'ai abandonné
» à l'empreſſement de nos Meſſieurs, l'exem-
» plaire de la Lettre, comptant que vous me
» dédommagerez de l'équivoque à la première

» occasion. Je vous ferai parvenir par la voye de
» M. le Comte de Scarnafis un Exemplaire du
» 2e Livre de notre Architecture Militaire, que
» M. le Chevalier Bussolin, Directeur particu-
» lier de nos Écoles de Théorie desire que vous
» receviez, comme une marque du cas particu-
» lier qu'il fait de votre mérite.

FIN.

EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique, du 15 Décembre.

LETTRE

DE MONSIEUR

DE S.-AUBAN,

MARECHAL DES CAMPS ET ARMÉES, &c.

J'AI vu, Messieurs, dans votre dernier Journal du premier Décembre, N°. XVII, une lettre qui vous a été adressée, par laquelle l'Auteur prétend que j'ai altéré le sens, & changé les expressions de M. le Marquis de Montalembert, dans ce que j'ai extrait relativement à l'Artillerie, du livre qui a pour titre, *la Fortification perpendiculaire*. L'Auteur de cette lettre, dont la signature est des trois lettres initiales D. L. C, dit que celle que vous avez insérée de moi dans votre Journal du 15 Octobre dernier, *semble avoir pour objet de jetter quelques nuages sur la délicatesse de M. de Montalembert, & de*

transformer, dit-il, *une observation sage & patriotique, en une spéculation d'intérêt personnel.*

Ce même Auteur ajoute que M. de Montalembert *a dit à la page* 241 *du deuxieme & non du troisieme volume, que les canons de fonte de fer rendus à Rochefort, ne coûteront que quinze livres le quintal; depuis que nous avons entrepris, il y a vingt-cinq ans en Angoumois, de nouveaux établissemens dans ce genre, & que ces établissemens eurent les plus grands succès, il en a résulté cette grande différence dans le prix. On peut avoir aujourd'hui, au moyen de ces belles forges construites par nos soins, mille pieces de canon, en moins de tems qu'il n'en falloit pour en avoir cinquante, & pour la moitié du prix qu'elles coûtoient précédemment; ainsi le quintal à quinze livres, il suit qu'on aura douze à treize pieces de canon de fer pour une de fonte de cuivre.*

« Voici, ajoute cet Auteur, comment M. de Saint-Auban a trouvé le moyen de faire naître d'un calcul aussi simple, un soupçon qui pourroit offenser la délicatesse de celui qu'il présente à ses Lecteurs, sans autre vue que celle de l'utilité générale.

« M. de *Montalembert*, dit-il page premiere de sa lettre placée à la page 91 de votre Journal, propose au Gouvernement de munir de pieces de canon de fer toutes les Places, Forts & Citadelles du Royaume, & de les tirer successivement des forges qu'il a établies dans l'Angoumois; & qui, dit-il, *conduites par ses soins*, fourniront mille pieces de canon en moins de tems qu'il n'en falloit pour en fournir cinquante ».

A la huitieme page, M. de *Saint-Auban*

ajoute, en parlant de M. de Montalembert : « Il expose page 241, troisieme volume, le peu de dépense pour se procurer des pieces de fer ; il dit qu'il a dans l'Angoumois des établissemens qui ont le plus grand succès, & que les forges *conduites par ses soins*, fourniront mille pieces de canon en moins de tems qu'il n'en falloit pour en avoir cinquante ; que les canons tirés de *ses belles forges*, ne coûteront que quinze livres le quintal, rendues à Rochefort ; que l'on peut avoir douze ou treize pieces de fer pour le prix que coûteroit une piece de cuivre.

» Vous voyez qu'en répétant deux fois le mot *conduites*, au lieu de *construites*, qui est dans l'Ouvrage ; en mettant au présent, tandis qu'il est au passé ; en substituant le mot *ses* à celui de *ces*, on peut réussir à faire croire que M. de Montalembert est actuellement propriétaire des belles forges de l'Angoumois ; & qu'il ne conseille au Gouvernement d'employer les canons de fer, que parce que ces canons seront tirés de *ses belles forges*, tandis qu'il est de fait, que M. de Montalembert n'a point de forges, qu'il n'en conduit point ; que trois ans avant la publication de son Ouvrage, il avoit vendu les forges qu'il avoit fait construire dans l'Angoumois, à Monseigneur le Comte d'Artois, qui, depuis, les a cédées au Roi, auquel elles sont d'une grande utilité.

» Si M. de Saint-Auban eût voulu se donner la peine de lire la note qui est au bas de la page 241 du troisième volume de l'Ouvrage de M. de Montalembert, il ne lui seroit pas resté le plus léger doute à ce sujet ».

Ce que je viens de copier, Messieurs, est

littéralement copié & tiré de votre dernier Journal, numéro XVII : je ne répondrai pas à une erreur de fait, soit de la part d'un Copiste ou d'un Imprimeur, qui, au lieu de *deuxieme* a imprimé *troisieme* volume : cette erreur d'indication ne change en rien le fond des choses ; je n'ai, Messieurs, & ne puis avoir aucun motif de prendre intérêt aux établissemens des forges qu'a eu ou peut avoir encore M. de Montalembert, ce qui m'est & doit m'être de la plus grande indifférence ; mais en me servant des mêmes expressions de l'Auteur dont je viens de transcrire la lettre, je dirai *que j'aurois cru jetter des nuages* sur mon zèle & attachement au Roi & à l'Etat, connoissant tous les dangers des pieces de canon de fer, si je n'avois fait *des observations sages & patriotiques*, contre les propositions d'un projet, dont l'acceptation est regardée par tous les bons Officiers d'Artillerie, d'une conséquence funeste au service du Roi, & sur laquelle, sous les Ministeres précédens, j'avois été consulté.

J'ai vu dans le livre de la *Fortification perpendiculaire*, que, page 168, M. de Montalembert s'exprimoit ainsi : « Nous avons fait voir dans le troisieme volume, pages 240, 241, & 243, que l'artillerie de fer est la seule convenable pour la défense des Places, & comment il seroit possible de s'en procurer une plus grande quantité, en faisant une dépense moindre que celle qu'exige l'artillerie prescrite par M. de Vauban pour chaque Place. De plus, nos constructions sont beaucoup moins coûteuses ; il y auroit donc par trop d'injustice à s'élever contre une augmentation d'artillerie aussi peu onéreuse,

& dont les effets doivent être aussi salutaires : mais comme personne de raisonnable ne peut s'attacher à une pareille difficulté, nous ne croyons pas devoir nous y arrêter davantage ».

Je demande *à toute personne raisonnable*, si ce n'est pas de la part de M. de Montalembert, proposer & conseiller au Gouvernement de munir soit pour le présent, soit successivement, toutes les Places du Royaume de canons de fer ; il a été de mon devoir, comme Citoyen, d'exposer les dangers d'accepter une pareille proposition, qui a été faite & renouvellée au Gouvernement à différentes époques ; mais heureusement toujours proscrite.

Pourquoi donc l'Auteur de la lettre passe-t-il sous silence, & ne fait-il aucune mention de l'article cité page 168 ? Il est cependant le point essentiel, & même le seul sur lequel j'ai insisté.

Un Officier élevé en grade, d'un mérite & d'une réputation connus, m'a écrit depuis peu de jours ; & après avoir lu mes observations contre les pieces de fer, il me mande, « qu'il a éprouvé lui-même combien leur usage sur terre étoit funeste ; il me dit qu'il auroit détruit une flotte ennemie qui remontoit le fleuve S. Laurent, si les pieces de canon de fer n'avoient pas crevé avec un meurtre incroyable des Canonniers qui les servoient » ; il me seroit facile de détailler une foule de pareils exemples, & plusieurs dont j'ai été témoin ; & c'est pour éviter tous ces dangers, que les Puissances de l'Europe assez riches pour avoir leurs Places munies de pieces de canons de cuivre, en ont proscrit celles de fer.

L'Auteur de la lettre dit que j'ai employé *au présent* ce qui est au *passé;* que j'ai cru mal-à-propos que M. de Montalembert avoit encore des forges ; que j'aurois dû dire *ces belles forges*, au lieu de *ses belles forges ;* qu'au lieu de *conduites par ses soins*, j'aurois dû dire *construites par ses soins* (1). Il ajoute, que si j'avois voulu me donner la peine de lire la note qui est à la page 241 du deuxieme volume de l'Ouvrage de M. de Montalembert, il ne me seroit pas resté le plus léger doute à ce sujet.

J'avoue de bonne-foi que lisant le livre de M. de Montalembert, où il parle des forges qu'il *a construites par ses soins*, (puisque c'est ainsi qu'il faut dire, au lieu de *conduites par ses soins*), je n'ai pas imaginé que M. de Montalembert eût conduit ou construit d'autres forges que celles dont il étoit propriétaire ; la note que l'Auteur cite de la page 241 du deuxieme volume, *que j'ai pris la peine de lire*, ne pouvoit que confirmer mon opinion. L'Auteur prétend que j'ai mis beaucoup d'importance & me suis creusé l'imagination, pour savoir si M. de Montalembert étoit propriétaire ou non des forges d'Angoumois ; & que si j'avois lu la note, il ne m'auroit resté aucun doute à ce sujet ; j'ai sous la main le livre de M. de Montalembert, & voici la note copiée littéralement.

N. B, « La seule forge de Ruelle que nous avons bâtie sur la riviere de Louvre près d'Angoulême, à la place d'une ancienne papeterie, pourroit fabriquer tous les ans plus de six cent

---

(1) On peut dire que c'est épiloguer sur les mots, en éloignant le fond des choses.

pieces de canon, déterminées sur un calibre moyen, entre ceux de 8 & ceux de 24.

» Monseigneur le Comte d'Artois l'avoit acquise de nous en 1774; mais ce Prince l'a cédée au Roi, qui l'a jugée indispensablement nécessaire au service de la Marine ».

Qui dit, en parlant de plusieurs forges, *la seule*, &c. en suppose très-certainement d'autres. M. de Montalembert en est-il propriétaire ou non? c'est ce qu'il m'importe très-peu de savoir; mais qu'elles soient à M. de Montalembert ou à d'autres, voici ce qui résulte : c'est que les forges d'Angoumois *construites par les soins de M. de Montalembert*, ont fourni ou fournissent des canons de fer qui peuvent être très-bons; meilleurs peut-être que ceux tirés des autres forges pour le service de la marine, mais d'un très-mauvais service pour l'approvisionnement & la défense des Places; je n'ai prétendu exposer que ce seul fait.

Que ce soit d'ailleurs, ou une faute d'impression, ou que de mémoire j'aie employé moi-même le mot de *conduites*, au lieu de celui de *construites*, qui est dans le livre, & qu'adopte l'Auteur de la lettre, cela n'apporte aucun changement au fond de l'objet principal que j'ai eu en vue, qui est de démontrer que les pieces de fer sont & ont été de tout tems reconnues pour être d'un service trop dangereux, & de trop peu de durée, pour être admises, soit dans l'approvisionnement des Places, soit à la suite des armées de terre; c'est tout ce que j'ai voulu prouver; & si la proposition de M. de Montalembert étoit accueillie, je n'aurois pas à me reprocher de ne l'avoir pas combattue, en manifestant mon opinion.

La lettre, au surplus, dont je viens de parler, ne change en aucune façon mon opinion sur M. de Montalembert; je persiste à penser que sa naissance, son génie, son grade & les autres qualités qui le caractérisent, le mettent très-certainement à l'abri des soupçons que l'on pourroit naturellement former contre des entrepreneurs & fournisseurs, qui ont communément plus en vue leur intérêt & fortune personnels, que le bien & les avantages du service du Roi. C'est ainsi que je me suis expliqué, lors même que par ses Ouvrages, j'avois été induit à croire qu'il avoit en Angoumois des forges dont il étoit propriétaire.

J'ai été surpris, comme vous l'avez été, Messieurs, de la liberté qu'on s'est permise, sans égards ni ménagemens pour M. de Montalembert, d'insérer dans un écrit périodique, public & très-répandu, la *demi-phrase* dont vous parlez dans la note au bas de la page 342 de votre Journal du premier Décembre 1779: c'est un sarcasme qui a dû blesser la délicatesse de M. de Montalembert, mais c'est à lui à savoir du Rédacteur de cet écrit périodique, ou de ses Correspondans, de qui ils tiennent cet article qu'ils ont inséré, ou si c'est eux-mêmes qui, de leur chef, l'ont inséré, & en demander les réparations & satisfactions qu'il avisera bon être. J'ai l'honneur d'être avec les sentimens qui vous sont dûs, Messieurs,

Votre très humble & très-obéissant serviteur.

SAINT-AUBAN.

EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique, du 15 Octobre.

LETTRE adressée à MM. les Rédacteurs du Journal Militaire & Politique, par M. de S. Auban, Maréchal-de-Camp, Commandeur de l'Ordre de Saint-Louis, &c.

J'AI lu, Messieurs, avec attention, les quatre volumes de la Fortification perpendiculaire de M. le Marquis de Montalembert : il est de mon devoir, comme Citoyen attaché au Roi & à l'Etat, de vous prier de rendre publiques les Observations sommaires que je fais contre l'admission des pieces de canon de fer, dont M. de Montalembert propose au Gouvernement de munir toutes les Places, Forts & Citadelles du Royaume, & de les tirer successivement des forges *qu'il a établies dans l'Angoumois, & qui, conduites*, dit-il, *par ses soins, fourniront mille pieces de canon en moins de tems qu'il n'en falloit pour en fournir cinquante.* De pareilles tentatives ont été faites sous les précédens Ministeres, & ont été rejettées ; il me seroit très-facile de démontrer de la maniere la plus évidente & la plus palpable, combien l'adoption de ce projet seroit dangereuse & funeste au service du Roi ; adoption qui, avec juste raison, seroit blâmée de nos contemporains & de nos successeurs.

Je conviendrai que dans l'Ouvrage de M. de Montalembert, il y a des connoiſſances à acquérir, même pour ceux qui ſont le plus exercés dans l'art de fortifier les Places. J'ai & puis avoir ſur cette nouvelle fortification ma façon de penſer, y trouver quelques avantages & beaucoup d'inconvéniens; mais je ſubordonne, comme je le dois, mon opinion aux examens, aux analyſes & aux diſcuſſions qu'en feront MM. les Ingénieurs; mes obſervations ne porteront que très-indirectement ſur la fortification, mais bien ſur l'eſpece, le nombre des pieces de canon, & les manieres de les employer, que propoſe M. de Montalembert.

J'ai lu avec grand plaiſir ce qu'il détaille dans ſon premier volume ſur l'origine & les progrès de la fortification : le tableau qu'il en fait eſt appuyé & ſoutenu par des citations d'opérations exécutées dans la défenſe des Places, qui prouvent combien cette partie de l'art de la guerre a dégénéré, tandis que l'art de les attaquer a acquis plus de perfection, ſans qu'il ait paru que l'on ſe ſoit eſſentiellement occupé de remédier à un mal qui intéreſſe autant la gloire & la ſûreté des Etats.

Je trouve le précis de la guerre de 1741 qu'il donne en tête de ſon deuxieme volume d'autant plus intéreſſant, que j'ai ſervi & aſſiſté en Bohême à la plus grande partie des opérations qu'il développe de la maniere la plus claire, la plus diſtincte & la plus inſtructive pour les gens du métier, & plus particulierement pour ceux qui, par leur état & leur poſition, ſont deſtinés à remplir les principaux emplois du Militaire; j'y ai retrouvé page 5 & ſuivantes, des lettres

écrites par M. le Comte de Saxe à l'Electeur de Baviere, desquelles j'avois connoissance, & qui sont insérées dans les comptes que M. de Saxe rendoit au Chevalier Folard, des opérations qu'il exécutoit à la guerre : ce Géneral avoit pour Folard une estime & une déférence qu'il a conservées jusqu'à sa mort.

M. de Guibert, l'un de nos Tacticiens modernes, qui n'est partisan ni de M. le Maréchal de Saxe, ni du Chevalier Folard, a voulu dans ses écrits imprimés, rendre suspecte & douteuse la liaison qui a toujours existé entre ces deux Grands Hommes : ce qu'avoit avancé M. de Guibert a été détruit par le compte que rendoit M. le Comte de Saxe au Chevalier Folard, de ce qui avoit précédé, s'étoit passé & avoit suivi la prise de Prague. Vous avez inséré ce compte rendu par M. de Saxe au Chevalier Folard, & je l'ai vu dans votre Journal du 15 Septembre dernier, N°. XII ; on peut, d'après cela, douter de la fidélité des Mémoires qui ont été fournis à M. de Guibert pour composer les deux gros volumes qu'il vient de publier, en réfutation du systême de M. de Mesnil-Durant ; il ne paroît pas qu'il ait été mieux servi sur ce qu'il dit de l'artillerie au chapitre où il en parle ; il a été sur cet objet induit dans des erreurs qui ont été solidement relevées au Journal Encyclopédique, mois de Septembre ; & dans celui des Savans, mois d'Octobre 1779.

Je suis du même avis que M. de Montalembert sur les avantages des redoutes, surtout dans des terreins où l'on se propose de recevoir bataille ; ce sont autant de points d'appui qui arrêtent l'ennemi, quelques imparfaites même qu'elles

soient dans leur construction ; il est fâcheux qu'en général on s'attache aussi peu à tirer parti avantageusement du terrein que l'on a à défendre & sur lequel on doit combattre.

Quant à l'approvisionnement des pieces de canon de fer pour toutes les Places à réparer & à construire, d'après le systême de M. de Montalembert, je ne pourrois être de son avis sans être dans une contradiction manifeste avec moi-même.

Le sieur Marits, Fondeur Genevois, qui avoit su s'attirer en France des protecteurs du plus haut crédit, avoit proposé & fait accepter un projet auquel il ne manquoit plus que la sanction du feu Roi. Ce projet consistoit à faire sortir des Places, Forts & Citadelles du Royaume, les pieces de canon de fonte, & de les remplacer par des pieces de fer : il prétendoit & avoit persuadé, qu'au moyen d'un enduit ou d'un vernis, dont il disoit avoir le secret, l'intérieur & l'extérieur des pieces de fer seroient conservés sans rouille ni écailles, même pendant le service le plus long & le plus suivi.

M. de Crémille, qui étoit alors Directeur général en Chef de l'Artillerie, me fit part du projet du sieur Marits, & de l'adoption très-prochaine de ses propositions ; il ne me communiqua pas le Mémoire du sieur Marits, qui étoit un secret réservé pour le Roi seul & son Ministre ; je démontrai verbalement à M. de Crémille tous les dangers qui résulteroient de cette acception, & combien il étoit instant de remettre au Roi un Mémoire afin d'arrêter & empêcher l'exécution d'un projet aussi destructif & aussi funeste à son service : j'exposai aussi à

M. de Crémille tout ce que l'on auroit personnellement à lui reprocher sur une pareille acceptation, pendant que sous une autre dénomination il faisoit les fonctions de Grand-Maître de l'Artillerie. Il me témoigna sa reconnoissance, & me chargea de lui remettre un Mémoire sur cet objet; ce que j'exécutai le surlendemain. La proposition du sieur Marits fut si bien rejettée & proscrite, qu'il n'en a plus été question depuis; & j'avoue que j'ai été singulierement étonné de la voir renouveller dans les écrits imprimés & publics de M. de Montalembert : je sais comme lui, *qu'en tenant gras*, comme il le propose, l'extérieur de l'ame des pieces de fer, on les préserve, pour un tems seulement, de la rouille & des écailles, mais en bouchant l'ame & la lumiere des pieces de maniere que l'air extérieur n'ait aucun accès : & c'est ce que j'ai proposé au Ministre & fait exécuter pour une plus longue conservation des pieces de fer, dont une partie de nos Côtes est garnie. Cet enduit gras, qui ne laisse pas d'être fort cher pour chaque piece, doit être souvent renouvellé, au moins extérieurement, si elles sont exposées, comme elles le sont toujours, aux injures du tems, & qu'elles ne tirent pas; car toutes les fois qu'elles tireront, il faudra de nouveau les enduire intérieurement, combien ne faudroit-il pas de surveillans sur la probité desquels on pût compter, pour être assurés que cet enduit seroit mis avec fidélité à toutes les pieces de canon?

M. de Montalembert dit, *que puisque l'on se sert sur les vaisseaux des canons de fer, il ne peut*

y avoir d'inconvéniens à s'en servir de même sur terre.

Si l'on ne se sert sur mer que des canons de fer, c'est à cause de la dépense énorme qu'occasionneroient sur les vaisseaux les canons de fonte ; le service, d'ailleurs, des canons sur mer, est passager & peu suivi ; les plus grands combats durent au plus quelques heures ; ce qui ne peut être comparé au service de terre pendant des longs sieges, tant pour l'attaque que pour la défense.

M. de Montalembert, page 136 du troisieme volume, donne pour exemple de la bonté & de la supériorité de son systême de fortification, l'attaque & la défense d'un Fort, qu'il appelle *Royal*, fortifié suivant ses principes, & attaqué suivant les regles de M. de Vauban.

Ce Fort est un carré de 250 toises de côté extérieur : c'est dans l'enceinte intérieure de ce Fort, dont une partie est employée à des ouvrages destinés à sa défense, que doit être renfermée la garnison & tout l'approvisionnement de guerre & de bouche pour une défense que l'Auteur prétend devoir être très-longue & très-opiniâtre. M. de Montalembert destine à la défense de ce Fort 1500 hommes de garnison & 605 pieces de canon ; il passe sous silence leur approvisionnement ; elles doivent être munies chacune, d'après les regles ordinaires, de mille boulets ; il en faut donc 605 mille : les pieces étant de fort calibre, on ne peut pas employer & compter sur moins de dix livres de poudre par coup à tirer ; il faut donc, pour l'exécution du seul canon, six millions cinquante-

cinq mille livres de poudre ; & en n'employant, comme le veut M. de Montalembert, que 3 hommes par piece, il faut, pour cette exécution, 1815 hommes ; à quoi on ne peut se dispenser d'en ajouter au moins 400, pour suppléer aux Officiers & Sergens, & pour remplacer les malades, les tués & les blessés : voilà 2200 hommes qui, de nécessité absolue, sont employés au service de l'artillerie, tandis que la totalité de la garnison n'est cependant que de 1500 hommes ; avec lesquels, dit M. de Montalembert, page 166 du troisieme volume, *ce Fort sera irréduisible ;* les emplacemens pour les manœuvres, les magasins de toute espece, les hôpitaux, les casernes, les arsenaux, &c. me paroissent impossibles à placer dans une aussi petite enceinte : on peut jetter les yeux sur ce carré fortifié, planche 33 du troisieme volume. L'échelle du plan est de 250 toises, égale au côté extérieur de ce carré.

M. de Montalembert dit, page 167, *qu'on pourroit ne pas employer autant de canons qu'il y a d'embrâsures, & se réduire à 400 pieces de canons pour la défense du Fort, qu'il appelle Royal.*

Il lui faudra toujours 1200 hommes, qui seront pris sur les 1500 de garnison ; en retranchant les Officiers, Sergens & les malades, elle sera employée en totalité jour & nuit, & sans être relevée, au service seul de l'artillerie, & M. de Montalembert ne demande cependant que 1500 hommes de garnison, pour que *son Fort soit irréduisible.* Je trouve dans cet exposé des contradictions difficiles à concilier.

Il annonce page 168, *que l'artillerie de fer est*

la seule convenable pour la défense des Places ; & qu'il y auroit beaucoup d'injustice à s'élever contre une augmentation d'artillerie aussi peu onéreuse, & dont les effets doivent être aussi salutaires, que personne de raisonnable ne peut s'attacher à une pareille difficulté, & qu'il ne croit pas devoir s'y arrêter davantage.

Il expose page 241, troisieme volume, le peu de dépense pour se procurer des pieces de fer : il dit *qu'il a dans l'Angoumois des établissemens qui ont les plus grands succès, & que les forges conduites par ses soins, fourniront mille pieces de canon en moins de tems qu'il n'en falloit pour en avoir cinquante ; que les canons tirés de ses belles forges ne coûteront que quinze livres le quintal rendus à Rochefort ; que l'on peut avoir douze ou treize pieces de fer pour le prix qu'en coûteroit une de cuivre.*

M. de Montalembert a trop de connoissances en Chymie & en Métallurgie, pour ne pas savoir que le fer se détériore dans peu, surtout lorsqu'il n'est pas soigné ; il n'ignore pas tous les dangers des pieces de canon de fer lorsqu'elles crevent ; ce qui arrive toujours par des éclats funestes pour ceux qui les exécutent ; il desire & recommande que l'on tienne toujours à couvert les pieces de canon de fer dont il se propose de munir les Places du Royaume ; ce qui est absolument impraticable ; mais en y supposant de la possibilité, ces pieces ne pourroient être à couvert que dans des lieux susceptibles d'humidité. Ceux qui connoissent les Côtes de la mer y voient journellement des canons, des boulets & des bombes, qui, par les effets de l'air marin, se détruisent en peu de tems, & changent de

forme, par les écailles successives que la rouille leur enleve, au point de les rendre bientôt les uns & les autres incapables de tout service.

Quelque déférence que je sois disposé à avoir pour les opinions de M. de Montalembert, je pense & je prendrois la liberté de dire au Roi, si Sa Majesté me le permettoit, que l'adoption des pieces de canon de fer pour l'approvisionnement & la défense des Places, seroit non-seulement funeste à son service, mais d'une dépense & d'un remplacement ruineux pour ses finances, & qu'il est de mon devoir, connoissant tous les vices des pieces de fer, de manifester les dangers & toutes les conséquences qui résulteroient de leur admission pour le service de terre.

Il a fallu l'espace de plusieurs regnes pour approvisionner successivement toutes les Places du Royaume de canons de fonte, qui, toujours exposés sur des remparts aux injures des tems & des saisons, ne dépérissent jamais; qui crevent sans éclats & sans dangers. Lorsque par un service très-long, vif & suivi, les pieces sont échauffées au point de se courber par la volée & de perdre leur direction, la matiere n'est pas perdue, elles repassent à la fonte; & il n'en coûte au Roi pour les avoir neuves, que la façon à payer au Fondeur, & ce qu'on lui accorde pour le peu de déchet de la matiere; au lieu qu'aux pieces de fer hors de service, toute la matiere est perdue.

Si dans l'attaque & défense des Places, des coups de canons frappent des pieces de fonte, les boulets ne font que de légers enfoncemens, & les pieces sont très-rarement mises par-là

hors de ſervice ; au lieu qu'au moindre choc que reçoit une piece de fer par un boulet, elle eſt briſée en éclats, hors d'état de ſervir, & la matiere perdue ; ſur pluſieurs exemples confirmatifs de ce fait, j'en citerai un ſeulement. Au ſiege de Mépen, en 1761, qui n'a duré que quatre jours, les ennemis n'avoient que du canon de fer placé ſur le front d'attaque. Son Alteſſe Séréniſſime Monſeigneur le Prince de Condé, qui commandoit à ce ſiege, a vu, ainſi que les Officiers-Généraux, ceux de l'Etat-Major & autres, que 13 pieces de canon de fer de gros calibre, avoient été briſées par les effets des boulets tirés à ricochet d'une batterie de quatre pieces de 12.

J'aurois une foule de bonnes raiſons à donner pour montrer avec évidence combien les canons de fer ſont dangereux & peu utiles pour le ſervice de terre, & faire voir que ſi le ſyſtême de M. de Montalembert étoit adopté, les Places du Royaume ne pourroient être munies que pendant un tems très-court.

Je ſuis bien aſſuré que l'opinion, ſur cet objet, des Officiers d'Artillerie, & des autres Militaires connoiſſeurs, qui n'ont pour but que les avantages du ſervice du Roi, ſeroit conforme à la mienne, & qu'ils gémiroient s'ils voyoient le ſyſtême de M. de Montalembert prendre quelque faveur pour le ſervice de terre & pour la défenſe des Places.

Je ſuis certainement plus convaincu que perſonne, de la pureté des vues & des intentions de M. de Montalembert, & bien éloigné d'imaginer, qu'en propoſant de munir toutes les Places du Royaume en pieces de fer *de ſes forges*

d'Angoumois, il ait eu pour but une fortune considérable pour lui & pour sa postérité. Si l'on proportionnoit l'approvisionnement des Places du Royaume, à celui *du Fort Royal*, qu'il donne pour exemple, il auroit une fourniture à faire de plus de six cent mille pieces de canon, & des remplacemens très-fréquens : cette premiere fourniture coûteroit au Roi plus de huit millions, à prendre les pieces *au Port de Rochefort*, & plus de six millions pour les reverser & repartir dans les Places du Royaume ; & cela, pour n'avoir que des canons de peu de durée & d'une exécution très-dangereuse. Fasse le Ciel qu'un pareil projet ne soit jamais adopté !

La naissance de M. de Montalembert, son génie, son grade, & les autres qualités qui le caractérisent, le mettent très-certainement à l'abri des soupçons que l'on pourroit naturellement former contre des entrepreneurs & fournisseurs qui ont communément plus en vue leur intérêt & fortune personnelle, que le bien & les avantages du service du Roi.

Quoique je ne pense pas sur les canons de fer comme M. de Montalembert, je suis fort aise, sur d'autres objets Militaires, d'avoir une opinion conforme à la sienne ; il apprécie en connoisseur & en homme de l'art, les effets du canon à leur juste valeur ; il donne pour maxime, d'après l'expérience de tous les tems, d'après les loix de la Physique, de la Balistique, &c. qui sont permanentes & immuables, que les boulets de canon de gros calibre *ne commencent à avoir des effets certains, qu'à la distance de 300 toises.*

Cette maxime vraie & constante, donnée

pour reglé par M. de Vauban, n'a jamais été démentie : elle est bien opposée à ce qui a été avancé & promis au Gouvernement en 1764, du ton le plus assuré & le plus affirmatif, sur les pieces courtes & légeres, des calibres de 12, de 8 & de 4, que l'on a fait adopter pour la guerre de Campagne exclusivement ; on a persuadé à ceux que l'on avoit intérêt de se concilier, que les effets de ces pieces de canon, courtes & légeres, commençoient à être utiles & certaines à 500 toises de distance, & l'on a donné pour regle & pour maxime de pratique, *de cesser de tirer à boulet pour faire usage des cartouches, lorsqu'avec la piece de 12 courte & légere on seroit à 400 toises de l'ennemi ; de cesser aussi de tirer à boulet, lorsqu'avec la piece de 8 on seroit à 350 toises ; d'en user de même, lorsqu'avec la piece de 4 on seroit à 300 toises ; & de cesser de tirer à cartouche pour laisser faire les troupes, lorsqu'on seroit à 200 toises.*

Il suffit, pour montrer avec évidence l'absurdité de pareilles promesses, d'exposer comparativement les dimensions de la piece de 24, & celles de la piece de 12, courte & légere.

La piece de 24, dont l'effet est généralement connu, & le fut même par M. de Vauban, pour n'être certain qu'à 300 toises, a pour longueur de son ame cilindrique, depuis la culasse jusqu'à la bouche, neuf pieds six pouces ; elle est chargée, pour son plus grand effet, de neuf à dix livres de poudre ; son boulet est du poids de 24 livres, & la piece pese de cinq mille à cinq mille trois cent livres.

La piece courte & légere de 12, dite *de bataille*, a six pieds deux pouces pour la longueur

de ſon ame cilindre, depuis la culaſſe juſqu'à la bouche; elle differe donc en longueur de la piece de 24, de trois pieds quatre pouces; ſa charge eſt de quatre livres à quatre livres & demie de poudre; celle de la piece de 24 eſt donc de cinq livres au moins plus forte que celle de la piece de 12; ſon boulet ne peſe que douze livres; & ſon poids, qui n'eſt que de 1940, differe de celui de la piece de 24, de 3260 livres.

Il y a de la témérité, pour ne rien dire de plus, à donner très-affirmativement à cette piece des effets certains & meurtriers à 500 toiſes, tandis qu'ils ne le ſont qu'à 300 avec la piece de 24; c'eſt cependant d'après ces promeſſes, qui avoient pris la plus grande faveur, que le feu Roi a été engagé à des dépenſes énormes pour la fonte de 1200 pieces de canon de ces nouveaux modeles. On a fait, dit-on, des expériences à Straſbourg en 1764, qui ont conſtaté tous les avantages & la ſupériorité de ces pieces courtes & légeres, ſur les anciennes des mêmes calibres. J'ai proteſté hautement, ainſi qu'on peut le voir dans mes écrits imprimés & publics, contre ce qu'on diſoit être réſulté de ces expériences; & pour montrer qu'elles n'avoient pas été exemptes d'illuſion & de partialité, j'ai demandé que l'on en fît des ſecondes, dont j'offrois de payer tous les frais, ſi à ces ſecondes épreuves les réſultats n'étoient pas conformes à tout ce que j'avançois. Les procédés à ſuivre à ces nouvelles expériences, ſont expliqués avec détail page 193 *des Mémoires ſur les nouveaux ſyſtêmes d'artillerie.*

Mes contradicteurs, au lieu d'accepter ces épreuves comparatives, ont employé tout leur crédit, non-seulement pour les éloigner, mais pour empêcher qu'elles n'eussent lieu.

M. le Marquis de Montalembert ne faisant mention des mines & du jet des bombes dans le cours de son ouvrage, que très-indirectement, je bornerai mes observations a ce que je viens de dire ; trop heureux de trouver cette occasion de prouver que j'ai pris pour devise cette maxime, qui doit être celle de tout Patriote :

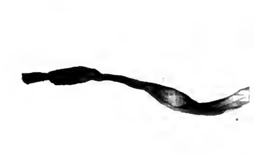
Amicus Plato : magis amica Veritas.

J'ai l'honneur d'être, Messieurs, avec les sentimens qui vous sont dûs,

Votre très-humble & très-obéissant serviteur,

DE ST.-AUBAN.





EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique, du premier Novembre.

NOUS avons dit dans l'un de nos précédens Numéros, que nous donnerions une indication & un extrait sommaire des Ouvrages de M. de Saint-Auban : nous croyons faire plaisir à nos Lecteurs en remplissant notre engagement.

Les Ouvrages que l'on connoît de cet Officier Général, sont :

1°. Une brochure *in*-8°., de 260 pages, imprimée en 1753, qui a pour titre : *Observations & Expériences sur la Théorie & la Pratique de l'Artillerie, par M. le Chevalier Darcy, Maréchal des Camps & armées du Roi, Membre de l'Académie des Sciences de Paris, auxquelles sont jointes les réponses qu'a faites à cet Ouvrage M. de Saint-Auban, Maréchal des Camps & Armées du Roi, Commandeur de l'Ordre de Saint-Louis, & Inspecteur-général de l'Artillerie.*

Ces productions respectives ont été publiées dans les Mercures de France du mois de Décembre 1751, Mois d'Avril & de Juin 1753.

MM. de Saint-Auban & Chevalier Darcy, Auteurs dont la célébrité est bien connue, & dont les Ouvrages sont recherchés avec empressement par les Gens de l'art, différoient d'opinion sur les effets de la poudre dans les armes à feu ; chacun d'eux soutenoit ses opinions de la maniere la plus intéressante pour les Géometres & les Physiciens, & la plus instruc-

tive pour des Militaires moins familiarisés avec ces Sciences.

On a joint à cette collection *une exposition des procédés, des moyens & des opérations qu'ont fait exécuter en France les sieurs Moor & Stark, Anglais, qui proposoient au Gouvernement des pieces de canon de tout calibre, tant pour la guerre de siege, que pour celle de campagne, & qui devoient avoir sur celles dont on fait usage en France & chez les autres Nations, l'avantage d'être des deux tiers plus courtes, des deux tiers plus légeres, quoi qu'à même chambre intérieure, & qui cependant devoient porter aussi loin, aussi juste, & durer autant que celles dont on se sert tant en France qu'ailleurs.*

M. le Comte d'Argenson, qui étoit alors Ministre de la guerre, chargea M. de Saint-Auban de rassembler dans un Mémoire tout ce qui s'étoit passé, relativement aux propositions & aux opérations de ces deux étrangers; les Chymistes, mais plus particulierement les Officiers d'Artillerie, y trouveront des dissertations très-intéressantes sur l'alliage des méteux, & sur les effets des différentes pieces de canon.

Le deuxieme Ouvrage de M. de S. Auban a pour titre : *Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie, imprimés en 1769.*

Ces Mémoires, ainsi que ceux de MM. de Valliere, du Pujet, de Tressant, Chevalier Darcy, d'Antoni, de Mezeroy, &c. dont M. de Saint-Auban a fait les extraits qu'il a joints à cette collection, forment ensemble une réfutation du systême d'artillerie courte & légere, qui a été proposée au Gouvernement en 1764.

M. de Saint-Auban compare, d'après l'opinion de ces différens Auteurs & la sienne, le nouveau systême de l'artillerie & sur tous les objets, à celui des sieurs Moor & Stark, lequel, d'après les examens approfondis que le feu Roi avoit ordonné que l'on en fît, fut proscrit en 1753; ses Auteurs furent expulsés. Les écrits de M. de Saint-Auban sont très-recherchés, même des Etrangers: la Lettre du Roi de Prusse, adressée par ce Monarque à M. de Saint-Auban, & que nous avons eu occasion d'insérer dans notre Journal du premier Septembre de cette année, suffiroit seule pour en caractériser tout le mérite: d'après le jugement du plus grand Connoisseur de l'Europe en matiere Militaire, nos observations sur les Ouvrages de M. de Saint-Auban seroient superflues, & nous nous bornons seulement à les indiquer.

3°. M. de Saint-Auban a réduit & a rassemblé dans vingt-une questions tous les objets qui forment la diversité des opinions entre les partisans de l'ancienne Artillerie & ceux de la nouvelle; il a proposé la solution de ces questions aux Physiciens, aux Géometres & aux Gens de l'art; on les trouve au Journal des Savans, mois de Janvier 1777.

4°. Une lettre adressée par M. de Saint-Auban à Messieurs les Rédacteurs du Journal des Savans, & qui a été insérée dans celui du mois de Février 1778. Cette lettre réfute un Ouvrage annoncé dans les écrits périodiques & publics, & qui a pour titre: *Discussion nouvelle des changemens faits dans l'Artillerie depuis 1765, par M. du Coudrai, Chef de Brigade de l'Artillerie, en réponse à M. de Saint-Auban, Inspecteur-Gé-*

néral du même Corps. A Londres, & se trouve à Paris, chez *Ruault*, rue de *la Harpe*. Prix, 2 liv. 8 s. broché, 1776, 167 pages *in-8°*.

Messieurs les Auteurs du Journal des Savans avoient fait un extrait avantageux du Livre de M. du Coudrai & l'avoient publié : M. de Saint-Auban releve avec force les erreurs dans lesquelles ont été induits les Rédacteurs du Journal des Savans, & plus particulierement sur ce qui est dit par M. du Coudrai de M. de *Valliere*, à qui cet Ecrivain attribue sans hésiter, *l'introduction & l'adoption en France de l'artillerie courte & légere.* M. de Saint-Auban prouve au contraire, par des faits bien connus de tout le Corps de l'Artillerie & du Militaire Français, que M. de Valliere a persisté jusqu'à sa mort dans l'opinion, que l'adoption de cette artillerie courte & légere, exclusivement admise pour la guerre de campagne, étoit *pernicieuse & funeste au service du Roi.* Ce fait est incontestablement prouvé par le Mémoire que M. de Valliere a lu le 16 Août 1775, aux assemblées de l'Académie des Sciences de Paris, dont il étoit Membre ; Mémoire que, vû l'importance de la matiere, l'Académie a voulu voir imprimé particulierement & donné au Public, avant qu'il pût être inséré aux volumes des Mémoires de l'Académie qui paroissent chaque année ; il a pour titre : *Mémoire sur la supériorité des pieces de canon longues & solides, sur les pieces courtes & légeres, & où l'on fait voir l'importance de cette supériorité à la guerre.* Ce Mémoire a été imprimé à l'Imprimerie Royale, & on en trouve d'une deuxieme édition, chez Jombert, Libraire à Paris.

Nous penſons que la lecture de ce Mémoire ; & celle de la Lettre de M. de Saint-Auban, adreſſée à Meſſieurs du Journal des Savans, ne peuvent qu'intéreſſer ceux qui ſe les procureront.

5°. On trouve dans un ſupplément très-étendu du Journal des Sciences & Beaux Arts du 15 Mai 1778, la ſolution qu'a donnée M. de Saint-Auban aux vingt-une queſtions propoſées aux Phyſiciens, aux Géometres, & qui étoient inſérées au Journal des Savans, mois de Janvier 1778.

La ſolution de chacune de ces queſtions a été regardée par les gens du métier comme ne laiſſant rien à deſirer ſur cette partie très-importante du ſervice du Roi. M. de Saint-Auban y appuye ſes opinions du ſentiment des plus célébres Artilleurs qu'il cite, tant Français qu'Etrangers ; & pour les parties de Géométrie, de Phyſique, de Méchanique, &c. du ſuffrage & de l'approbation des plus célébres Académies de l'Europe. Cet Ouvrage a fixé l'attention des Gens de l'art.

Un Ecrivain qui a conſervé avec ſoin l'anonyme, a fait quelques obſervations ſur la ſolution qu'il critiquoit de la quatrieme queſtion, & les a fait inſérer au Journal des Sciences & Beaux Arts du 15 Septembre 1778. M. de Saint-Auban a fait une réponſe que l'on trouve au Journal des Sciences & Beaux Arts du 30 du même mois de Septembre, par laquelle il paroît qu'il réfute ſolidement ce qui avoit été annoncé par l'Ecrivain dont nous venons de parler.

6°. Une lettre adreſſée par M. de Saint-Auban

à MM. de la Société Royale des Sciences & Arts de Metz, qu'il nous a prié d'inſérer dans notre Journal Militaire, & qui ſe trouve dans celui numéro III du premier Mai 1779.

Cette lettre, quoique très-étendue, n'eſt cependant qu'un réſumé de tout ce qui a été dit & écrit en faveur & contre le nouveau ſyſtême d'Artillerie. M. de Saint-Auban dans cette lettre dit, que c'eſt ſans examen des matieres que la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz a donné avec éloge ſon ſuffrage & ſon approbation à l'Ouvrage de M. le Chevalier du Theil, l'un de ſes Membres; *qu'elle lui a permis de le faire imprimer, comme contenant des obſervations utiles au ſervice du Roi.* M. de Saint-Auban contredit dans ſa lettre ce qui a été avancé par la Société Royale ſur l'utilité & les avantages de la nouvelle artillerie, préconiſés par M. le Chevalier du Theil. Les raiſons d'oppoſition que donne M. de Saint-Auban paroiſſent être établies ſur de vrais principes; il nous a communiqué la réponſe que lui a fait, au nom de la Société Royale de Metz, M. Duprés de la Geneſte, Secrétaire perpétuel de cette Compagnie, & nous l'avons inſérée dans notre Journal, numéro V du premier Juin 1779. M. de Saint-Auban s'eſt contenté, en nous l'adreſſant, d'y joindre un petit avant-propos & des notes ſur les principaux articles de la lettre du Secrétaire perpétuel. Ces différentes lettres, & les obſervations qu'elles contiennent, nous paroiſſent mériter l'attention des Militaires.

7°. M. de Saint-Auban releve dans un écrit qui a été inſéré au Journal des Savans, mois de Juin 1779, les erreurs dans leſquelles a été in-

duit l'Auteur de l'Essai général de Tactique, qui vient de publier un nouvel Ouvrage en deux volumes *in*-8°., qui a pour titre : *Défense du Systême de M. D. M. D.* M. de Guibert traite de l'artillerie au cinquieme chapitre, y donne des tables sur les portées des différentes pieces de la nouvelle artillerie, & dit que ses maximes *sont le milieu vrai dont on ne doit pas s'écarter.* Il comprend dans cette table les effets & la portée des pieces de 16, tandis que M. de Saint-Auban assure que la piece de canon de 16, ainsi que celle de 24, n'ont jamais été admises dans le nouveau systême d'artillerie ; mais seulement les pieces de 12, de 8 & de 4. M. de Saint-Auban prend de là occasion de faire des observations sur l'emploi de l'artillerie dans la guerre de campagne, qui ne peuvent qu'être intéressantes pour les Officiers de ce Corps & pour les autres Militaires studieux & qui s'appliquent à l'art de la guerre.

8°. Observations de M. de Saint-Auban sur *les Mémoires de M. le Comte de Saint-Germain, Ministre & Secrétaire d'Etat de la guerre, Lieutenant-Général des armées du Roi, Feld-Maréchal au service du Roi de Dannemarck, Chevalier-Commandeur de l'Ordre de l'Eléphant, écrits par lui-même.* A Amsterdam, chez Mark-Michel Rey, 1779,

M. le Comte de Saint-Germain rend compte dans ses Mémoires de la conduite qu'il a tenue dans les différentes parties de son administration, & des raisons qui l'ont déterminé à exécuter aussi promptement toutes les réformes & tous les changemens qu'il a faits ; il dit *que c'est pour sa justification, & pour ramener les opinions*

qui lui sont devenues si contraires, qu'il a chargé un homme de qualité d'Allemagne, parent de madame la Comtesse de Saint-Germain, de rendre ses Mémoires publics, & assure que ces Mémoires ne paroissant qu'après sa mort, on doit être assuré des vérités qu'ils contiendront.

M. de Saint-Auban ne releve dans les Mémoires du Ministre que ce qui lui est personnel & l'intéresse particulierement. M. le Comte de Saint-Germain, en parlant des changemens qu'il a faits dans l'Artillerie Françaiſe, s'énonce ainsi :

« C'est toujours par amour pour cette même vérité, que je confesse que l'arrangement de l'artillerie est l'ouvrage de M. de Gribauval ; je l'ai laissé le maître de donner au Corps la constitution qu'il croiroit la meilleure ; & si on reproche quelque chose à l'Ordonnance qui concerne ce Corps, il faut adresser ces reproches à cet Officier-Général ; il existoit dans l'Artillerie une si grande division, que pour rétablir quelque ordre, il falloit nécessairement prendre un parti. J'ai donné la préférence à celui qui réunissoit la pluralité des suffrages. Ce n'est pas que je ne sois très-persuadé que M. de Saint-Auban n'ait des talens & de l'expérience ; mais il m'a paru, par tous les Mémoires qu'il m'a donnés, qu'il avoit le défaut de tous les vieux Officiers, c'est d'être trop servilement attaché aux anciens usages, sans examiner les progrès qu'un art a fait pour se perfectionner ; Messieurs de Valliere, dont il étoit le disciple & l'ami, avoient bien aussi ce défaut-là. Quoique je n'eusse sur l'Artillerie que des connoissances très-superficielles, il m'a paru que les principes de M. de

Gribauval méritoient la préférence ; il eſt vrai que ſon ſyſtême coûte plus que celui de M. de Saint-Auban ».

Les obſervations de M. de Saint-Auban ne portent que ſur ce qui eſt avancé par le Miniſtre lorſqu'il parle de l'Artillerie. M. de Saint-Auban analyſe en particulier chaque objet, & avec des détails dont la lecture eſt intéreſſante & inſtructive. Cet Officier-Général expoſe la conduite qu'il a tenue vis-à-vis M. le Comte de Saint-Germain, pour empêcher qu'on n'abuſât de ſa confiance, & qu'il ne fût pas trompé dans cette partie eſſentielle du ſervice du Roi, comme il avoue dans pluſieurs endroits de ſes Mémoires l'avoir été dans d'autres.

M. de Saint-Auban dit dans ſes obſervations que M. le Comte de Saint-Germain s'eſt toujours conſtamment refuſé aux expériences comparatives & contradictoires qu'il lui a propoſé de faire faire ſous ſes yeux, des deux ſyſtêmes d'Artillerie reſpectivement propoſés; c'eſt d'après ces expériences, que le Miniſtre eût pu décider & prononcer ſans retour ſur le ſyſtême d'Artillerie qui devoit être préféré.

M. le Comte de Saint-Germain dit, que c'eſt d'après tous les Mémoires que lui a donné M. de Saint-Auban, qu'*il a jugé qu'il avoit, comme tous les vieux Officiers, le défaut d'être trop ſervilement attaché aux anciens uſages, ſans examiner & connoître les progrès qu'un art fait pour ſe perfectionner.*

M. de Saint-Germain, dit M. de Saint-Auban dans ſes obſervations, ayant deſiré que ſes Mémoires fuſſent publics, *& que pour ſa juſtification ils fuſſent tranſmis à la poſtérité, & aſſu-*

rant que c'est d'après tous les Mémoires que je lui ai donnés, que j'avois le défaut, &c. il est intéressant pour moi de rendre aussi publics, & transmettre à la postérité, les trois seuls Mémoires manuscrits que j'ai remis à M. le Comte de Saint-Germain pendant le cours de son Ministere.

Ces trois Mémoires sont insérés dans leur entier dans notre Journal numéro II du premier Septembre de cette année ; nous allons seulement en donner les titres.

Premier Mémoire adressé par M. de Saint-Auban à M. le Comte de Saint-Germain, relativement à la réunion du Génie à l'Artillerie, que ce Ministre se proposoit de renouveller.

Deuxieme Mémoire adressé par M. de Saint-Auban à M. le Comte de Saint-Germain, peu de tems après la mort de M. le Marquis de Valliere, sur les objets d'économie qui peuvent être établis dans l'Artillerie, & qui, loin d'en altérer le service, paroissent devoir l'assurer & le simplifier, en laissant jouir chacun des Officiers & autres de leurs appointemens & traitemens actuels, & en employant successivement les fonds provenans de cette économie ; à une augmentation d'Officiers & de Soldats dans les Régimens, afin d'être, sans surcharge aux finances du Roi, à très-peu de chose près, dans les suites, au même nombre pendant la paix que pendant la guerre ; ce qui produiroit, par des raisons faciles à expliquer, un très-grand avantage au service du Roi.

Troisieme Mémoire adressé par M. de Saint-Auban à M. le Comte de Saint-Germain, *sur l'usage & l'emploi de l'artillerie à la guerre*, auquel, non plus qu'aux précédens, M. de

Saint-Auban dit n'avoir eu aucune réponſe ; pas même pour en accuſer la réception.

Dans les obſervations que fait cet Officier-Général ſur les Mémoires de M. le Comte de Saint-Germain, il dit eſpérer que les vrais Officiers d'Artillerie, ceux du Génie & autres Militaires éclairés qui liront attentivement ſes Mémoires ſans partialité comme ſans prévention, le jugeront avec plus d'indulgence que n'a fait ce Miniſtre.

9°. Obſervations de M. de Saint-Auban, ſur un ouvrage en quatre volumes *in*-4°., & qui a pour titre : *La Fortification perpendiculaire, par M. le Marquis de Montalembert, Maréchal de Camp, de l'Académie des Sciences*, &c.

M. de Saint-Auban prouve dans ſes Obſervations la déférence qu'il doit à Meſſieurs du Corps du Génie, en diſant *que c'eſt àeux à juger des avantages ou des inconvéniens du ſyſtême de la fortification perpendiculaire de M. de Montalembert.* Ses obſervations n'ont pour objet eſſentiel & particulier, que d'empêcher l'adoption des pieces de canon de fer, dont M. de Montalembert propoſe de munir toutes les Places, Forts & Citadelles du Royaume, tant celles à réparer, d'après ſes principes, que celles à conſtruire. M. de Saint-Auban, après avoir expoſé tous les vices, les défauts, les dangers & les inconvéniens des pieces de canon de fer, « démontre que quelque ſoin & quelque précaution que l'on prît pour conſerver cette eſpece d'artillerie, (rejettée par tous les bons Officiers de ce Corps), les Places du Royaume n'en pourroient être munies que pendant un tems

très-court ; il ajoute qu'il a fallu l'intervalle de plusieurs regnes pour garnir les Places du Royaume de canons de fonte, qui, exposés pendant des siecles sur des remparts, aux injures des tems & des saisons, ne dépérissent jamais ; qu'ainsi il croit de son devoir, comme Citoyen attaché au Roi & à l'Etat, de s'opposer autant qu'il peut être en lui, à l'admission d'un projet qu'il regarde, & qui a toujours été regardé comme funeste au service du Roi ».

On peut juger par la simple indication que nous venons de donner des Ouvrages de M. de Saint-Auban, que cet Officier-Général joint à une très-longue expérience de guerre, la théorie la plus sûre & la plus profonde. Ayant exercé pendant plusieurs Campagnes de guerre les fonctions importantes de Major-Général de l'Artillerie, & celles de Commandant en Chef des Equipages d'Artillerie à la suite des armées, il a pensé qu'un exposé sommaire des fonctions de ces emplois pourroit être utile à ceux qui, par les suites, pourroient être destinés à remplir ces fonctions ; il nous a adressé sur ces objets un Mémoire que nous nous ferons un devoir de communiquer à nos Lecteurs, en l'insérant dans l'un de nos prochains Journaux.



LETTRE

DE MONSIEUR

DE S.-AUBAN,

MARECHAL DES CAMPS ET ARMÉES, &c.

A MM. LES RÉDACTEURS

DU JOURNAL MILITAIRE ET POLITIQUE.

SI à différentes époques, Meſſieurs, j'ai communiqué aux Miniſtres & au Public mes obſervations ſur la conſtitution, tranſport & manœuvre de l'Artillerie de Campagne, que depuis 1764 on s'eſt efforcé d'introduire en France excluſivement à toute autre, je n'ai eu d'autres vues que d'arrêter les progrès d'un ſyſtême, pour l'adoption duquel des Novateurs, ſoutenus du plus grand crédit, employoient tous les moyens propres à le faire admettre ; les connoiſſances que plus de cinquante ans d'étude, d'application & d'expérience ont pu me pro-

curer, m'ont démontré combien ce systême, auquel, très-mal à propos, on attribuoit le *mérite de la nouveauté*, seroit nuisible & dangereux pour le service du Roi (1).

---

(1) Des pieces de canon, (ainsi que je l'ai dit ailleurs), semblables à celles *de 12, de 8 & de 4*, que l'on nous donne pour nouvelles, sous la dénomination de *pieces de bataille*, avoient été produites à nos prédécesseurs, qui, d'après l'expérience, les avoient proscrites. Pour se convaincre de la vérité de ce fait, il n'y a qu'à ouvrir les Mémoires de Saint-Remy, édition de 1745; des pieces semblables à celles dont est question ont été proposées au Gouvernement par les sieurs Moor & Stark, Anglais; & d'après les examens que le feu Roi avoit ordonné que l'on fît de ce systême, il fut proscrit, & les Auteurs expulsés en 1753. J'ai fait ces citations avec détail dans mes Ouvrages imprimés & publics.

M. de Vilepatou, dont l'expérience de guerre ne peut être révoquée en doute, chargé du commandement de l'Artillerie de l'armée assemblée au Havre en Normandie, a prescrit pour la défense de ce Port, de ne tirer avec les pieces de canon de très gros calibre sur les vaisseaux Anglais, que lorsqu'ils seroient à 300 toises de distance. On trouve la citation de cet ordre donné de sa part, dans le Courier de l'Europe; & il est à croire qu'il a été inséré de son approbation, puisque dans les Couriers suivans il n'a pas fait désavouer cet article. Cet Officier-Général, qui connoît & apprécie les effets utiles des différentes pieces de canon, n'est donc pas aussi persuadé qu'on a voulu l'insinuer dans le Public, qu'avec des pieces de canon de 12, plus courtes d'un tiers, & plus légeres de moitié que celles des mêmes calibres de l'Ordonnance de 1732, *on tire utilement à boulet à cinq cent toises, & qu'il faut cesser de tirer à boulet pour se servir de la cartouche lorsqu'on est à quatre cent toises;* Maxime donnée pour constante & invariable, par les instituteurs & les partisans de *la nouvelle Artillerie*. Si M. de Vilepatou avoit pu ajouter foi à de pareils pré-

Tout ce que j'ai obſervé ſur les vices & les défauts de ce ſyſtême d'Artillerie, appellé *nouveau*, a eu le ſuffrage & l'approbation, non-ſeulement des plus habiles Gens de l'art, tant Français qu'Etrangers, mais des Académies les plus célébres de l'Europe pour la partie des Sciences, néceſſairement liées à celle de l'Artillerie. Celui qui, chez les Militaires de toutes les Nations, doit être du plus grand poids, eſt ſans doute celui du Roi de Pruſſe; ſuffrage qu'il m'a donné à connoître, en m'honorant d'une lettre datée de Poſtdam, le 2 Août 1779, & qui a été inſérée au Journal Militaire du premier Septembre 1779 : elle eſt à la ſuite des Obſervations que j'ai été obligé de faire ſur les Mémoires de M. le Comte de Saint-Germain, Miniſtre de la guerre, dans leſquels il étoit queſtion de moi. Le ſuffrage d'un Monarque qui, depuis longues années, donne à l'Europe étonnée de ſi grandes leçons de Tactique, eſt bien fait pour confirmer mes opinions, & leur donner un caractere (1).

---

ceptes, il eût ſans doute ordonné qu'avec les pieces longues, fortes & ſolides, & de gros calibre, qui défendent le Port du Havre, on eût tiré ſur les vaiſſeaux Anglais à 8 ou 900 toiſes. Cet Officier-Général eſt trop affermi dans les vrais principes, pour avoir voulu employer ſon Artillerie avec auſſi peu de ſuccès. Les vrais Officiers d'Artillerie qui voudront conſerver la réputation qu'il ſe ſont méritée, & ſervir utilement le Roi, en uſeront comme l'a fait M. de Vilepatou.

(1) J'ai dit ailleurs, & je vais le répéter, que le Roi de Pruſſe a bien voulu permettre à quelques-uns de nos Français de voir ſes Camps de paix, & d'aſſiſter à quelques-unes

Le goût des nouveautés, & l'imitation des modes étrangeres, fit tant de progrès en France, que plusieurs Officiers d'Artillerie, par des raisons que je me dispense d'exposer, se rangerent sans hésiter sous les drapeaux des Novateurs en crédit (1).

---

de ses manœuvres; ce qui a fait fermenter leur imagination; mais ils ont pris l'ombre pour le corps; ils n'ont vu, comme le dit M. de Méseroy, Auteur célébre, *que la machine en gros, sans appercevoir les ressorts qui la mettent en mouvement, & qui sont dans le seul génie du Monarque qu'ils ont prétendu avoir imité.* Ce Souverain change ses ordres, suivant les circonstances, la situation des lieux, des positions qu'il se procure, & de celles dont il doit se garantir, suivant le nombre & l'espece de troupes qu'il a à combattre. L'art suprême du grand Général comme du grand Ministre, n'est pas de changer & de détruire l'esprit & le caractere d'une Nation, mais d'en savoir diriger le fort & le foible; le bon & le mauvais vers le plus grand bien possible; d'employer à propos le flegme de l'une, l'impatience & la vivacité de l'autre; de mettre à profit non-seulement les bonnes qualités d'un Peuple, mais même ses défauts. Le Roi de Prusse, de l'aveu de toute l'Europe, a saisi bien supérieurement cette théorie, & l'a mise en pratique, il sait que des Français ne valent & ne peuvent valoir qu'entant que Français; que les Prussiens, les Russes, les Autrichiens, &c. doivent être conduits tout autrement & suivant leur caractere National.

Si la différence des tems a nécessité des changemens & & des corrections à faire sur ce que uous ont transmis nos prédécesseurs, il paroît que les bases de leurs maximes fondamentales ne devoient être changées & renversées qu'après de très-mûres réflexions & des expériences comparatives & contradictoires sur des objets qui intéressent autant la gloire des armes du Roi.

(1) Ce qui s'est passé à l'occasion de l'Artillerie que l'on appelle *nouvelle*, m'a bien appris à connoître l'instabilité du cœur humain, puisqu'il est connu que pendant les Cam-

D'après ce qui s'eſt paſſé dans l'Artillerie depuis 1764, & qui m'a été perſonnel, j'étois bien autoriſé à regarder avec une tranquille indifférence tout ce qui peut avoir rapport au Corps de l'Artillerie ; mais j'ai toujours penſé qu'un Citoyen attaché au Roi & à l'Etat, leur devoit le tribut des connoiſſances qu'une longue étude & une longue expérience peuvent lui avoir procurées ; & c'eſt par ces motifs, Meſſieurs, que je me détermine à vous communiquer des obſervations que j'ai jettées ſur le papier, relatives aux fonctions de Major-Général de l'Artillerie, & à celles de Commandant en Chef des équipages d'Artillerie ; fonctions qui, à la guerre, m'ont été confiées pendant pluſieurs

---

pagnes de guerre, où le feu Roi m'a confié des Commandemens d'Artillerie, je n'ai fait uſage de la bienveillance des Miniſtres, des Généraux, & de la bonté dont daignoit m'honorer Sa Majeſté, que pour les avantages du Corps en général, & pour celui en particulier des Officiers qui le compoſoient, la quantité de grâces de toute eſpece, qui, ſur mes demandes, leur ont été accordées, eſt une preuve de ce fait; il en eſt pluſieurs d'entr'eux que je dois diſtinguer, & pour leſquels je conſerverai toute ma vie les ſentimens que je leur ai voués. Je laiſſe à la déciſion lente du tems à démaſquer l'illuſion & les erreurs dans leſquelles on a été induit ſur l'Artillerie de Campagne ; erreurs qui ont entraîné l'Etat à des dépenſes énormes & incroyables. Ces erreurs commencent à être bien connues des Officiers-Généraux & autres, qui, ſans prévention, ſe ſont donnés la peine d'examiner & de comparer ſans partialité les deux ſyſtêmes oppoſés de l'Artillerie. Une guerre de terre un peu vive & un peu longue démontrera ces erreurs avec évidence.

Campagnes. Je desire que malgré tous les changemens survenus dans cette partie essentielle du service du Roi, elles puissent être utiles à ceux qui, par les suites, seront destinés à remplir ces emplois; lesquels, bien exercés, sont, à la guerre, les plus importans de l'Artillerie.

Lorsque les Observations que l'on a à lire ont été écrites, l'Artillerie Française étoit divisée en deux Corps, l'un sous la dénomination de l'*Artillerie ;* l'autre, sous celle du *Régiment Royal-Artillerie*, divisé en plusieurs bataillons.

L'Artillerie étoit un Corps d'environ quatre cens Officiers sans Soldats, mais commandant les Soldats du Régiment *Royal-Artillerie* à toutes les manœuvres d'Artillerie.

Les Officiers de l'Artillerie étoient nommés & créés par le Grand-Maître de l Artillerie, qui, par le pouvoir de sa charge, leur accordoit des grades, qui, dans leurs subdivisions & distions, équivaloient à ceux donnés aux Officiers des autres troupes du Roi.

Le Corps de l'Artillerie étoit composé de huit à dix Lieutenans-Généraux, du Grand-Maître ; de trente à trente-cinq Lieutenans-Provinciaux; d'un nombre plus ou moins considérable de Commissaires-Provinciaux, de Commissaires-Ordinaires, de Commissaires-Extraordinaires, & d'Officiers-Pointeurs.

Le Grand-Maître partageoit & distribuoit le soin de l'Artillerie des différens départemens du Royaume, à ses Lieutenans-Généraux; lesquels, s'ils n'étoient pas Brigadiers ou Officiers-Généraux, n'avoient d'autre rang dans le Militaire, que celui de Colonel; c'étoit parmi ces Lieu-

tenans-Généraux que le Grand-Maître choisissoit pour la guerre ceux à qui il destinoit les Commandemens en Chef des équipages d'Artillerie.

Les Lieutenans-Provinciaux avoient aussi le rang de Colonel ; ils étoient répartis pendant la paix dans les départemens, & subordonnément aux Lieutenans-Généraux. Lors de la guerre, le Grand-Maître choisissoit parmi eux ceux qu'il jugeoit à propos d'employer, & ils étoient Commandans en second des équipages d'Artillerie.

Les Commissaires-Provinciaux avoient rang de Lieutenant-Colonel ; ils étoient employés pendant la paix, dans les Places, les fonderies de canon, les manufactures d'armes, &c. Le Grand-Maître choisissoit ceux qu'il destinoit au service de guerre : ils y étoient chargés pendant toute la Campagne, du soin & de l'exécution d'un certain nombre de pieces de canon ; on joignoit sous leurs ordres trois ou quatre Officiers, & en proportion des pieces de canon & des calibres dont ils étoient chargés. Ces Officiers restoient toute la Campagne, sous les ordres du Commissaire-Provincial : chacun de ces petits Corps étoit connu & désigné sous la dénomination de brigade, & étoit ordinairement composé de quatre Officiers.

Les Commissaires Ordinaires avoient le rang de Capitaine, & étoient pendant la paix employés dans les Places du Royaume : ceux que le Grand-Maître destinoit à former à la guerre, étoient distribués dans chacune des brigades, & y servoient sous les ordres du Commissaire-Provincial, que l'on appelloit *Chef de brigade*,

& le Commiſſaire-Ordinaire étoit appellé *Sous-Brigadier.*

Les Commiſſaires-Extraordinaires avoient rang de Lieutenant d'Infanterie ; ils étoient, pendant la paix, employés dans les Places & aux Ecoles d'Artillerie : ceux que le Grand-Maître deſtinoit à ſervir aux armées, étoient diſtribués dans les brigades, où ils étoient ſubordonnés au Chef de brigade & au Commiſſaire-Ordinaire.

Les Officiers-Pointeurs avoient rang de Sous-Lieutenant d'Infanterie ; ils étoient tous employés, pendant la paix, aux Ecoles d'Artillerie ; & à la guerre, ils étoient fixés aux brigades.

La réunion de l'Artillerie avec Royal-Artillerie, en 1768, a apporté des changemens dans les dénominations des grades & des fonctions, mais bien plus encore ce qui s'eſt paſſé dans l'Artillerie depuis 1764.

Les fonctions de Lieutenans-Généraux de l'Artillerie ſont aujourd'hui remplies par des Inſpecteurs-Généraux de l'Artillerie : celles des Lieutenans-Provinciaux, par des Colonels, appellés Colonels-Directeurs.

Celles des Commiſſaires-Provinciaux, par des Lieutenans-Colonels, appellés Sous-Directeurs.

Celles de Commiſſaires-Ordinaires, par des Capitaines, &c.

Ce qu'on appelloit brigade eſt appellé aujourd'hui *diviſion.*

Celui qu'on appelloit Commiſſaire du parc de

l'Artillerie à une armée, eſt aujourd'hui nommé Directeur du parc.

Tous ces changemens de dénomination n'empêchant pas que l'Artillerie ne doive être conduite, ſervie & exécutée d'après des baſes fondamentales, j'ai cru devoir expoſer ce qui ſe pratiquoit anciennement, afin de rendre aux jeunes Officiers d'Artillerie mes obſervations plus faciles & plus intelligibles; je crois qu'elles peuvent être adaptées ſans difficulté pour l'eſſentiel du ſervice de guerre, à tout ce que l'on peut ſe propoſer d'exécuter par les ſuites, relativement aux Commandans en Chef & aux Majors-Généraux de l'Artillerie. J'ai l'honneur d'être, &c.



EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique, du 15 Novembre.

Le Mémoire que nous donnons ici, nous a paru précieux. Nous nous croirions trop heureux, si des envois semblables pouvoient se multiplier.

Observations sur le service de l'Artillerie en Campagne, qui peuvent toujours être utiles, nonobstant les changemens survenus dans ce service, depuis qu'on les a jettées sur le papier.

Fonctions du Major de l'Artillerie d'une armée, relatives à celles du Commandant de l'équipage.

On doit choisir pour Major un Officier de capacité & d'expérience; les fonctions de son emploi sont fort étendues, & regardées avec plus de considération, depuis que Sa Majesté a décidé à Louvain, le 22 Juin 1747, qu'il en-

treroit à l'Ordre dans sa chambre, & y prendroit le mot du Maréchal-de-Camp de jour, de même que le Maréchal Général-des-Logis de la Cavalerie, le Major-Général de l'Infanterie, & le Major-Général des Dragons. Ces ordres du Roi ont été exécutés dès-lors, comme le prouve le certificat de M. le Duc d'Aumont, premier Gentilhomme de la Chambre, en exercice pendant la Campagne de 1747, qu'on va transcrire ici.

« Nous, Louis-Marie d'Aumont, Duc d'Aumont, Pair de France, premier Gentilhomme de la Chambre du Roi, Maréchal de ses Camps & Armées, Chevalier de ses Ordres, certifions que M. de Saint-Auban, Major-Général de l'Artillerie, est entré tous les jours à l'Ordre dans la Chambre de Sa Majesté, pendant la Campagne de 1747, comme ont fait les autres Chefs des Etats-Majors de l'armée. A Paris, le 12 Décembre 1747 ».

Signé, LE DUC D'AUMONT.

Le Major de l'Artillerie doit avoir la confiance du Commandant en Chef de l'équipage, afin d'être assuré de son approbation dans bien des cas qui demandent une prompte exécution, & dont le compte ne peut être assez tôt rendu à celui qui commande en Chef.

Lorsque l'équipage est assemblé, le Major doit choisir dans les Commissaires-Extraordinaires & même Ordinaires, deux ou trois Officiers qu'il proposera au Commandant pour lui servir d'Aides. Etant chargé & répondant du détail, des subsistances, des ordres, &c. il est

néceſſaire, & du bien du ſervice, qu'il ſoit maître de ſon Etat-Major.

Avant d'entrer en Campagne & de ſortir des rendez-vous de l'équipage, il formera des brigades, de façon que le nombre des Officiers ſoit proportionné à la quantité de canon qu'ils auront à exécuter; celle du parc ſera la plus nombreuſe, parce que c'eſt à cette brigade où ſont les gros fardeaux, & les munitions tant en Campagne que dans un ſiege. Cette brigade ſera, comme les autres, formée par ancienneté & ſuivant le rang du Commiſſaire-Provincial qui la commandera; on y ajoutera les Officiers qui ne feront pas néceſſaires pour completter les autres, d'où on les retirera quand celles-ci manqueront d'Officiers. Les brigades de dix pieces de canon feront ſuffiſamment pourvues d'Officiers, quand elles auront un Commiſſaire-Provincial, un Commiſſaire-Ordinaire, un Commiſſaire-Extraordinaire, un Officier-Pointeur, & un Capitaine ou Conducteur de charroi. C'eſt l'uſage que l'on a ſuivi depuis la guerre qui a commencé en 1741.

Lorſque les brigades ſont formées, le Commandant permet ordinairement aux Officiers de grade égal, de paſſer d'une brigade à l'autre, de gré à gré, & pour leur commodité & arrangement particulier. Les Officiers qui deſirent ces changemens en avertiſſent le Major, qui forme en conſéquence dans les vingt-quatre heures un nouvel état des brigades, il le donne au Commandant, qui, l'ayant une fois ſigné & approuvé, ne reçoit plus aucune repréſentation à ce ſujet.

L'arrangement des brigades une fois déter-

miné, le Major en donne l'état aux Lieutenans & au Commiſſaire du Parc.

Le Major doit envoyer tous les jours un de ſes Aides au détail de l'Infanterie, où il écrit l'ordre de l'armée en entier, & avec plus d'attention ce qui a rapport à l'Artillerie, tant pour le rang qu'elle doit tenir dans les marches, que pour les fourrages, diſtribution de munitions à faire aux troupes, détachemens particuliers & autres, dont il rendra compte au Major, qui tous les jours portera le mot qu'il a reçu du Maréchal-de-Camp de jour au Grand-Maître de l'Artillerie, auquel il doit lire tout le détail de l'ordre de l'armée, ainſi qu'au Commandant de l'équipage & à chacun des Lieutenans. Il enverra tous les jours un Aide-Major porter le mot ſeulement aux Commiſſaires-Provinciaux, ſans leur lire l'ordre.

Il doit aller de tems en tems chez le Major-Général de l'Infanterie, ſurtout pendant un ſiege, pour lui faire les demandes dont il a beſoin, tant en Travailleurs de la ligne, Charpentiers, Scieurs-de-long, que pour les piquets, faſcines & harres néceſſaires pour la conſtruction des batteries, matériaux qui doivent être portés à un dépôt le plus à portée de la queue de la tranchée pour y faire les ſauciſſons.

Il eſt intéreſſant pour le bien du ſervice & pour celui du Corps, qu'il vive en bonne intelligence avec les Officiers de l'Etat-Major de l'armée, & principalement avec le Maréchal-Général-des-Logis, tant pour les ſubſiſtances, que pour les logemens & campemens de l'Artillerie.

Les jours de marche, il donnera l'Ordre de

la part du Commandant, tant à l'Artillerie qu'au Régiment Royal-Artillerie, à ceux de la ligne attachés à fon fervice, & aux Compagnies de Mineurs & d'Ouvriers; il fixera le rang que doivent tenir les bataillons & le nombre des détachemens qu'ils auront à fournir, tant aux brigades qu'aux efcortes, gardes ou Travailleurs néceffaires pour faire ou réparer les chemins.

L'ordre étant donné dès la veille, il laiffera un Aide-Major avec le Commandant, qui, fous fes ordres, fera défiler l'Artillerie, & verra fi tout ce qui a été ordonné s'exécute au départ & pendant la marche (1).

Le Major va avec fes Aides, les Officiers de campement de l'Artillerie, ceux de Royal-Artillerie, & des Régimens de la ligne attachés à ce fervice, un Officier du parc, & des Capitaines de charroi, tant de l'équipage, que des Entrepreneurs des chevaux, au lieu du rendez-vous des campemens de l'armée, pour fe rendre au nouveau Camp avec le Maréchal-Général-des-Logis & le Major-Général de l'Infanterie;

(1) Il eft effentiel que le Commandant de l'Artillerie obtienne d'avoir, autant que faire fe peut, une colonne à part, la marche alors de l'Artillerie en eft beaucoup plus facile & plus prompte, que fi elle étoit précédée des gros équipages, dont une feule voiture venant à caffer ou à refter embourbée, arrête toute la file de l'Artillerie; au lieu que marchant par une colonne féparée, elle peut employer les moyens qu'elle a en elle-même, pour réparer les chemins, & arrive à fa deftination toujours en même-tems que les troupes, & elle laiffe les chemins réparés & affermis pour les équipages de l'armée qui doivent y paffer; les Généraux qui ont permis que l'on en ufât ainfi, ont vu que l'Artillerie n'a jamais retardé leurs marches.

le premier lui aſſigne le terrein où l'on doit camper l'Artillerie ; il va le reconnoître auſſitôt, & examiner s'il eſt aſſez ſpacieux, tant pour l'Artillerie que pour les Officiers, troupes & chevaux attachés à ſa ſuite. Si après cet examen, qui doit être fait très-diligemment, il a quelques changemens à propoſer, il reviendra ſur le champ en parler au Maréchal-Général-des-Logis, & fera enſorte d'en obtenir que le Camp de l'Artillerie ſe trouve à portée de quelques ruiſſeaux, pour l'abreuvoir des chevaux.

Dans les Camps à demeure, l'Artillerie campe ordinairement à cinq cent pas en avant de la premiere ligne d'Infanterie ; & dans les Camps de paſſage, le Général permet qu'elle campe à portée du chemin qu'elle doit tenir.

Les Officiers d'Artillerie doivent camper ſur l'allignement qui leur eſt fixé derriere le Parc, lorſqu'ils n'ont point de ligne d'Infanterie derriere & près de leur Camp ; mais dans le cas où il s'en trouveroit, n'ayant pas aſſez de profondeur, ils doivent camper dans le même alignement que la premiere ligne de canon, en ſuite du Régiment Royal-Artillerie, à droite ou à gauche, ſuivant la commodité du terrein, laiſſant entre deux un intervalle de cinquante pas, comme ce Régiment en laiſſe un autre entre la premiere piece de canon & lui.

Il eſt à obſerver que le Régiment Royal-Artillerie étant uniquement deſtiné à la garde & manoeuvre de l'Artillerie, il doit toujours camper avec elle ; aucun prétexte ne peut l'en diſpenſer.

Lorſque le Major a marqué au Commiſſaire du Parc l'emplacement de l'Artillerie, à l'Offi-

tout tems comme faisant partie de l'Etat-Major d'une armée, de même que ceux de l'Infanterie, de la Cavalerie & des Dragons. Le Pere Daniel, dans l'histoire de la Milice de France, premier volume, page 359, dit, en parlant de la formation de l'Etat-Major de l'armée, *que le Commandant & le Major de l'Artillerie y sont compris, & qu'ils logent au quartier-général comme ceux de l'Infanterie, de la Cavalerie & des Dragons.*

C'est sur le Major que roule le soin des subsistances, tant en pain qu'en fourrage, l'Artillerie étant de l'Etat-Major de l'armée. Sa Majesté fixe le tems auquel la fourniture de pain de munition doit commencer, & celui où elle doit finir. Le pain accordé à l'Artillerie est réglé à raison de cinquante rations par jour, par mille livres d'appointemens par mois; ainsi un équipage de 18,000 livres par mois, tel que celui que M. le Marquis de la Roche-Aimont a commandé pendant les Campagnes de 1747 & 1748, à 900 rations de pain par jour. Les Officiers auxquels le pain est accordé suivant leur grade, ne sont point obligés de prendre tout ce qui leur en revient, mais seulement ce dont ils ont besoin; & à la fin de la Campagne, le Major doit leur faire le décompte de ce qu'ils n'auront pas pris, sur le pied que le Munitionnaire le paie à l'Etat-Major de l'armée; il arrêtera ses décomptes tous les mois, afin de n'être point en arriere. Il chargera ses Aides-Majors des distributions de pain & de fourrage; & lorsqu'ils seront détachés, ils ne manqueront pas de lui envoyer régulierement tous les mois les feuilles & états qu'ils auront fait délivrer, afin que lors du

licenciement de l'équipage, aucun Officier ne soit arrêté pour ses décomptes, & puisse aller au lieu de sa destination après avoir été payé de ce qui peut lui revenir.

Le fourrage est réglé par la Cour à chaque Officier selon son grade. Le Major doit, pour l'intérêt des Officiers particuliers, tirer le meilleur parti des rachats permis & autorisés ; il doit en faire le décompte à la fin de la Campagne, comme il fait celui du pain. Lorsque l'on fourrage en nature, les décomptes n'ont plus lieu ; c'est alors le Maréchal-Général-des-Logis de l'armée qui est chargé de la faire subsister. Il fait ordinairement fourrager l'Artillerie séparément. Dans ces fourrages particuliers sont compris les chevaux des Officiers d'Artillerie, ceux de Royal-Artillerie, des Régimens d'Infanterie attachés au service de l'Artillerie, des Compagnies d'Ouvriers & de Mineurs, & des équipages d'Artillerie.

Les jours de fourrage, il y marchera une brigade d'Officiers d'Artillerie avec un détachement de Canonniers proportionné au nombre de Fourrageurs, pour les contenir & maintenir le bon ordre pendant leur marche, pendant le fourrage & dans leur retour, jusqu'à ce qu'ils soient rentrés au Camp.

Lors d'un fourrage général, le Major y envoie un de ses Aides pour veiller à ce que tous les ordres donnés s'exécutent, éviter la confusion, & à ce que chaque Corps fourrage où il lui est indiqué. L'Aide-Major commandé pour le fourrage saura le nombre des chevaux pour lesquels il doit fourrager ; il verra si le terrein qui lui est fixé est suffisant pour la quantité de trousses

dont il a besoin, en évaluant à-peu-près à vingt toises carrées de froment, seigle, avoine, orge ou autres grains sur pied pour une trousse; ce qu'il pourra faire par approximation, en parcourant, à pied ou à cheval, un des côtés du terrein, & en comptant environ trois pieds pour chaque pas; & en divisant la moitié du nombre des pas qu'il aura comptés, il verra à-peu-près le nombre de trousses que lui doit produire le terrein qui lui a été donné.

Il est nécessaire que le Major instruise le Maréchal-Général-des-Logis de l'armée, du nombre de chevaux que l'Artillerie a à sa suite, afin que les Aides-Maréchaux-des-Logis comprennent assez de terrein pour elle, lorsqu'ils iront reconnoître le fourrage, & pour n'être pas obligé d'avancer la chaîne, lorsqu'elle a été une fois établie.

Lorsque l'on fourrage dans les villages, pour éviter le pillage & la maraude, on fait, lorsque la chose est possible, porter dans les champs, hors des villages, les foins, pailles en grain, &c. & alors la distribution est aisée à faire. Si l'on n'a ni le tems ni la commodité d'en user ainsi, & que l'on fourrage dans les granges, l'Officier-Major en examine la capacité, & combien, à-peu-près, elles peuvent contenir de toises cubes de fourrage sec; sur quoi il se regle pour la quantité de trousses qu'il en peut retirer, afin de demander un supplément, si ce qui lui est fixé n'est pas suffisant. Un peu d'habitude a bientôt donné la faculté d'apprécier facilement au coup d'œil.

Quoique les chevaux d'Artillerie soient à la charge d'un Entrepreneur auquel le Roi paie

une solde considérable par cheval, le Major n'en est pas moins tenu de veiller à ce que les chevaux soient bien nourris tant au verd qu'au sec. Il arrive trop souvent que le service manque par le défaut de nourriture & par l'économie mal-entendue des Entrepreneurs, qui imaginent gagner en diminuant les subsistances. Le Major doit en rendre compte au Commandant afin d'y mettre ordre, & faire acheter aux frais des Entrepreneurs, n'importe à quel prix, l'espece de fourrage dont les chevaux manquent. Si le tems eût continué à être mauvais en 1748, lors du siege de Maëstricht, & que cette Place eût tenu plus long-tems, le service eût manqué de la part des Entrepreneurs, pour avoir voulu économiser le transport de leurs magasins d'avoine, & ne les avoir pas approchés de Tongres. Le détail dans lequel on vient d'entrer est très-essentiel, surtout pendant un siege, où les chevaux de l'équipage ont beaucoup de travail & diminuent de jour en jour.

Dans les marches, le Régiment de Royal-Artillerie est à la tête, à moins que l'armée ne marche en colonne renversée ; s'il y a plusieurs bataillons de ce Régiment, c'est le plus ancien qui a toujours le poste d'honneur, c'est-à-dire, le plus près de l'ennemi.

Après l'un des bataillons suit une brigade légere, précédée, comme toutes les autres, d'un charriot d'outils.

Ensuite de cette brigade, les équipages du Commandant, des Lieutenans & du Major, qui sont suivis d'une seconde brigade légere, après laquelle sont les équipages des Officiers de Royal-Artillerie, ceux des Officiers d'Artillerie

marchant avec les brigades auxquels ils sont attachés.

Toutes les brigades roulent ensemble pour faire chacune à son tour l'avant-garde ou l'arriere-garde, à la réserve de celle du Parc, qui reste toujours au centre.

On a coutume de mettre seulement quinze Canonniers & un Sergent à chaque brigade pendant la marche, lesquels ne sont pas suffisans pour l'exécuter dans un besoin pressant; il seroit plus convenable qu'elles eussent toutes le nombre d'hommes nécessaire à leur exécution, parmi lesquels plusieurs auroient leurs boutefeux, dont deux ou trois allumés par brigade. Cette attention, quoique triviale, peut devenir essentielle, dans le moment que l'on demande du canon. La considération d'avoir peu de monde aux drapeaux de Royal-Artillerie ne doit pas prévaloir sur le service que l'on peut tirer des détachemens proportionnés à l'exécution du canon des brigades. Par ce moyen l'Artillerie marchera plus en ordre, sera moins coupée par les troupes, les voitures se suivront mieux, & seront plus promptement relevées & tirées des mauvais pas qui se rencontrent dans les marches, quelques précautions que l'on prenne pour les faire réparer.

Les cinquante hommes commandés pour l'arriere-garde, sont destinés pour la garde du Parc, où les sentinelles sont posées par le Commissaire du Parc, comme il le juge à propos, & en aussi grand nombre qu'il le croit nécessaire.

Les douze hommes & un Sergent de Royal-Artillerie, destinés à la garde du Commandant,

marcheront avec ses équipages, pour les escorter jusqu'au logement qui lui est marqué, où ils attendront qu'ils soient relevés.

S'il y a une ou deux Compagnies de Mineurs, comme ils n'ont aucun service à faire en Campagne, on peut les charger dans les marches de la réparation des chemins.

On peut aussi donner la conduite des pontons au Capitaine des Ouvriers, en tirant cependant de la Compagnie les Ouvriers nécessaires aux différentes brigades, & en lui donnant une escorte de Royal-Artillerie proportionnée au nombre de pontons qu'il aura à conduire.

Si l'on avoit dessein de s'emparer de quelque poste important sur le bord d'une riviere, dans l'intention de la passer ensuite, il faut non-seulement mettre des chevaux de plus aux attelages des hacquets à pontons, mais les faire marcher à la tête des troupes, si l'on ne croit pas qu'ils soient attaqués par l'ennemi, afin d'éviter ce qui arriva à l'affaire de Denain, où Milord d'Albermarle eût pu faire tête au Maréchal de Villars, & lui empêcher le passage de l'Escaut, s'il eût rassemblé ses troupes, comme il en eut le tems par le retard des pontons que l'armée Française attendit plus de trois heures. Une perte aussi considérable d'un tems infiniment précieux, eût pu faire manquer l'occasion la plus importante de la guerre, si le Général Anglais eût bien su prendre son parti (1).

---

(1) Lorsqu'on se propose de donner ou de recevoir bataille, le Commandant ordonne au Commissaire du parc de renforcer de quelques chevaux l'attelage ordinaire du

L'escorte que l'on donne à l'Artillerie est distribuée à la tête, au centre & à la queue de sa colonne ; on en fait marcher partie sur les flancs dans la plaine, du côté où l'on craint quelqu'insulte de l'ennemi.

En supposant que dans la marche le Général demande du canon, on fera marcher les brigades les plus à portée, sans avoir égard au rang d'ancienneté, afin qu'elles puissent être plutôt rendues à leur destination. Ce n'est que dans des cas aussi pressans, que l'on n'a pas égard au rang des Officiers ; dans tout autre, chacun doit marcher à son tour. Il est cependant à la volonté du Commandant, dont toutes les vues doivent se diriger au bien du service, de charger les Officiers auxquels il connoît plus d'intelligence, des commissions difficiles à exécuter, sans considération d'ancienneté.

Lorsque l'Artillerie est parquée, le Commissaire demande des attelages de piquet ; & si l'équipage est nombreux, il seroit nécessaire qu'il y en eût toujours un nombre suffisant pour

---

canon & des voitures de munitions qui doivent le suivre, s'il n'y a pas assez de chevaux de supplément, & qu'on appelle *haut-le-pieds* ; il n'y a pas à balancer de prendre des chevaux de trait sur les voitures de bois de remontage & autres, qu'il est moins important de faire suivre, & qu'on envoie toujours sur les derrieres avec les gros équipages de l'armée ; on a vu que lorsqu'on avoit pris cette précaution, qui est bien simple, l'Artillerie, comme à Raucoux, Hastembeck, Joanesberk, &c. précédoit les troupes pour se porter à sa destination ; aucune considération ne doit empêcher d'user de ce moyen ; la dépense énorme que fait le Roi pour son Artillerie, n'a pour but que les avantages à en retirer un jour d'action.

atteler une brigade d'Artillerie, au moment qu'elle feroit demandée ; ils font employés d'ailleurs aux manœuvres du Parc.

Le Commiffaire du Parc ordonne tous les radoubs & réparations de l'équipage, & veille à ce que les ordres qu'il a donnés s'exécutent. Chaque Commiffaire-Provincial examine fouvent fi rien ne manque à fa brigade, & a foin dans les marches, de ne laiffer aucune voiture en arriere, fans charger quelqu'Officier de la faire joindre.

Tout Officier qui marchera avec du canon, vifitera & connoîtra les efpeces de munitions qui lui font deftinées, afin d'éviter les méprifes, furtout pour les boulets, dont la différence de calibre empêche l'exécution, non-feulement des pieces avec lefquelles ils marchent, mais encore de celles auxquelles on les a ôtés. Quelques fimples que paroiffent ces obfervations, elles ont été négligées en plus d'une occafion, où le fervice en a fouffert.

Lorfqu'il y a du canon détaché aux Grenadiers, campemens, arrieres-gardes, &c. c'eft ordinairement des pieces de 4 à la Suédoife, ou de longues du même calibre. Il feroit bon de joindre à ces derniers des coffrets, comme il y en a à celles à la Suédoife, qui puffent contenir dix à douze cartouches. Si l'on ne veut pas mettre ces coffrets entre les deux flafques de l'affut, on pourroit les placer, comme font les Anglais & les Pruffiens, à côté des tourillons, fur la longueur de chaque flafque.

Il y a toujours dans un équipage un nombre de caiffons chargés de cartouches pour les pieces de 4. Les caiffons dont on fe fert en France pour

le transport des cartouches à canon & de fusils, sont d'un poids trop considérable, & d'une construction trop matérielle, pour pouvoir suivre facilement les pieces & les troupes auxquelles ils sont destinés. Cet objet est un vice dans le service de l'Artillerie, qui a souvent été démontré à la Cour par ceux qui en ont fait l'expérience, & qui ont proposé des caissons beaucoup plus légers, attelés seulement de deux chevaux. L'augmentation de dépense ne peut rouler que sur dix-huit ou vingt conducteurs de plus, & sur un pareil nombre de voitures; ce qui doit être d'une très-légere considération, relativement au service qu'on en tireroit.

L'attention d'avoir des gargousses pour les pieces de différens calibres, peut faire servir l'Artillerie avec beaucoup de succès un jour de bataille.

S'il se trouvoit dans les marches des ponts à faire sans batteaux ni pontons, mais seulement avec des bois, on enverra reconnoître le travail par des Officiers; & sur les comptes qu'ils en rendront, on leur donnera des Travailleurs tels qu'ils les demanderont; on leur fournira les matériaux dont ils auront besoin, ou on leur indiquera les endroits où ils pourront les prendre. Dans ces sortes d'occasions se conduisant par eux-mêmes, le travail s'accélere, en prenant dans les bois & maisons à portée, les poutres, planches & madriers qui leur sont nécessaires.

Il est essentiel que le Commandant & le Major voient souvent le Général de l'armée; & s'il se peut, tous les jours, à l'heure de l'Ordre. Il y aura un Officier d'ordonnance chez le Grand-

Maître, s'il eſt à l'armée, & un chez le Général. Les Commiſſaires-Ordinaires, Extraordinaires, & Officiers-Pointeurs, rouleront enſemble pour cette ordonnance, de laquelle les Commiſſaires-Provinciaux ſeront exempts.

Lorſque la générale ſe battra à l'armée, le Régiment Royal-Artillerie, & ceux de la ligne attachés à l'Artillerie, la battront auſſi. Les Capitaines de charroi feront alors harnacher leurs chevaux, & atteler à l'aſſemblée. Lorſqu'elle eſt battue, tous les détachemens qui doivent être joints aux brigades ſe rendront au Parc. L'Officier commandant chaque détachement ſaura le nom du Commiſſaire-Provincial, afin qu'en défilant du Parc on diſtribue les détachemens aux différens endroits de là brigade, comme le jugera à propos celui qui la commande. Lorſque toute la brigade ſera arrivée & parquée au nouveau Camp, alors ſon détachement ira rejoindre les drapeaux, ainſi de ſuite pour les détachemens de toutes les brigades.

Le Major n'aura pas manqué de demander au Maréchal-Général-des-Logis de l'armée, des guides, & de donner à ſon Commandant copie de l'ordre de marche de l'armée, afin qu'il ſache quelles ſont les troupes & colonnes avec leſquelles, ou à la ſuite deſquelles l'Artillerie doit marcher, & de connoître à quelle hauteur & diſtance il doit ſe trouver d'elles.

Tous les Officiers fixés à une brigade ne s'en ſépareront point pendant la marche, & exécuteront tout ce qui leur ſera ordonné par le Commandant de la brigade, à moins que Meſſieurs les Lieutenans ne diſpoſaſſent de quel-

ques-uns de ces Officiers ; ce dont ils font les maîtres.

Lorfque l'on préfume quelqu'action particuliere, le Général ordonne qu'il marche à la tête de l'armée une ou deux brigades légeres ; alors, afin qu'il n'y ait aucune méprife, le Commandant donnera fes ordres par écrit, dans lefquels feront bien détaillées les heures du rendez-vous, les brigades d'Infanterie & de Cavalerie, ou les détachemens avec lefquels on doit marcher, & le nom de l'Officier-Général qui commandera.

Lorfque l'armée marche à la vue de l'ennemi, on détache à l'arriere-garde une ou deux brigades d'Artillerie ; & s'il y a quelque défilé par lequel doivent paffer les troupes, on s'empare avec du canon des hauteurs, d'où l'on peut tirer fur les ennemis qui voudroient s'oppofer à la marche & charger l'arriere-garde.

Vers la fin de la Campagne, les chemins font ordinairement mauvais & les chevaux plus affoiblis ; alors on a foin de moins charger les voitures ; ce que l'on peut faire aifément, en ne remplaçant point au complet les munitions qui auront été confommées.

Il feroit bon que l'on fît marcher à chaque équipage un des Profeffeurs de Mathématiques des Ecoles ; lequel, avec fes appointemens ordinaires, auroit le logement, le pain & le fourrage, comme Commiffaire-Ordinaire, afin que dans les Camps à demeure, & dans les cantonnemens & quartiers d'hiver, les jeunes Officiers fuffent obligés d'affifter à certains jours & heures fixes à l'Ecole de Théorie ; on les affujettiroit auffi à celle de Pratique, au moyen des batteries

de différentes especes que l'on pourroit construire, & on leur montreroit sur le terrein la pratique de l'attaque & défense des Places, comme on le fait aux Ecoles en tems de paix ; rien n'est si propre à former de bons Officiers. Il faut, autant qu'on le peut, dans les séjours, exercer les Officiers & les Soldats à toutes les manœuvres & évolutions d'Artillerie avec les troupes, attendu qu'il arrive souvent que faute d'avoir été ainsi exercé, & de ne s'être pas rendu les évolutions familieres, le service ne se fait qu'avec confusion un jour d'affaire. C'est surtout à manœuvrer avec vivacité les pieces de petit calibre, que l'on doit beaucoup accoutumer les Canonniers, étant souvent impossible de se servir de chevaux (1).

---

(1) On peut voir, non-seulement par ce que je dis ici, mais par ce qu'on lit dans mes autres écrits imprimés & publics, que je ne pense pas, ainsi qu'on a voulu le persuader, qu'il falloit proscrire des armées les pieces de canon courtes & légeres ; il y a des bornes raisonnables auxquelles on doit se fixer. J'ai dit & soutenu, je dis & je soutiens, qu'on peut avoir à la suite des armées des pieces très-légeres, mais en très-petite quantité, sans se priver en totalité, comme c'est le projet actuel, des pieces de 12, de 8 & de 4, de l'Ordonnance de 1732, & qui, jusqu'ici, ont rempli avec succès tous les objets de guerre auxquels elles ont été employées.

Je suis en état de montrer par les réponses des Ministres, que j'ai proposé la guerre derniere, indépendamment de la piece à la Suédoise affectée à chaque bataillon, d'avoir à la suite des armées un petit nombre de pieces de 3, plus légeres d'un quart que la piece de 4 dite de bataille, attelées chacune de deux chevaux, comme l'est une chaise de poste, le Conducteur monté sur le cheval de côté, & d'avoir aussi des caissons fort légers attelés de même, & chargés en

Lorsque l'on distribue des munitions aux troupes, on donne 200 livres de poudre, & 400 livres de plomb par bataillon. On doit avoir grande attention de remplacer des Villes voisines les munitions consommées; & afin de ne pas trop tirer de l'une, en ne tirant pas assez de l'autre, il est nécessaire que le Commandant de l'Artillerie ait pris au bureau de la guerre, ou à celui de l'Artillerie, les inventaires de toutes les Places à portée de l'armée.

Les cartouches faites pour l'Infanterie, qui sont portées dans des caissons, ne doivent être délivrées que dans un besoin pressant & par les ordres du Général. Le Commissaire du Parc, à qui le Major de l'Artillerie aura donné l'état des brigades & des Régimens auxquels on veut en distribuer, enverra des Capitaines de charroi, & même des Officiers d'Artillerie, conduire ces caissons de cartouches, & prendre des Majors des brigades ou des Régimens auxquels ils les remettront, des récépissés. Cette attention est

---

munitions, du poids seulement de 600 livres, afin de pouvoir transporter avec beaucoup de célérité cette petite artillerie aux endroits où on la jugeoit nécessaire. Ce supplément ne consistant qu'en 15 ou 20 pieces, suivant la force des armées, je proposois d'en confier l'exécution à des Dragons montés & armés, qui, avec quelques instructions préliminaires, exécuteroient ce canon avec autant de succès que les Soldats d'Infanterie ont exécuté la guerre derniere celui qui étoit affecté à leurs Régimens. L'Empereur & le Roi de Prusse ont employé dans la guerre qu'ils viennent de terminer, les moyens que sur cet objet j'avois proposé; en petit supplément, mais sans se priver des pieces de 12, de 8 & de 4, longues & solides, que l'on propose de proscrire & de bannir de nos armées.

des plus néceſſaires pour prévenir le manque de munitions, qui, fondé ou non, eſt preſque toujours allégué par les troupes qui ſont pliées, & qui veulent avoir une excuſe. L'Officier d'Artillerie chargé de cette diſtribution, donnera à chacun des Majors à qui il remettra ces munitions, l'état de ce qui eſt contenu dans chaque caiſſon en cartouches & pierres à fuſil, & le priera de donner ordre que la garde qu'il chargera de ces munitions, laiſſe la liberté aux charretiers qui les conduiſent, de faire fourrager leurs chevaux, ou d'aller chercher leur ſubſiſtance avec un ſeul cheval par attelage, à ſon choix, le limonier excepté, afin que reſtant trois chevaux par voiture, ſi le charretier n'étoit pas revenu & qu'il fallût marcher, les Soldats auxquels la garde des munitions eſt confiée puſſent eux-mêmes atteler les voitures, & les conduire où elles ſeront néceſſaires.

FONCTIONS du Major de l'Artillerie un jour de bataille, relatives à celles du Commandant de l'Equipage.

APRÈS avoir porté à celui qui commande l'Artillerie l'ordre de bataille du Général, & la diſtribution qu'il aura faite de l'Artillerie qu'il a à la ſuite de ſon armée, il reçoit ceux de ſon Commandant, pour faire marcher autant de brigades que le Général a preſcrit; il donne à

chaque Commiſſaire-Provincial un ordre ſigné de lui ſur ce qu'il aura à faire, & l'inſtruit du lieu de ſon rendez-vous, & du nom de l'Officier-Général aux ordres de qui il doit marcher.

Le Major aura attention, en formant les détachemens pour le ſervice des pieces, d'augmenter & de doubler preſque le nombre des Canonniers & ſervans, afin que le remplacement de ceux qui ſeront tués ou bleſſés ſoit facile, & que la vivacité avec laquelle le canon doit être ſervi un jour de bataille puiſſe ſe ſoutenir. Lorſqu'il aura formé tous les détachemens, il fera exécuter les ordres qui auront été donnés; il enverra des Officiers-Majors à la tête des différens Corps de troupes, qui lui rendront compte ſi l'Artillerie qui leur eſt deſtinée eſt à ſon rendez-vous & placée; il doit aller lui-même viſiter tous les endroits où il y aura du canon, indiquer ou faire indiquer par ſes Aides, les différens petits dépôts, où les Officiers qui auront conſommé leurs munitions pourront envoyer en chercher de nouvelles.

Son poſte eſt auprès du Commandant, qui lui permet de ſe porter où il croit que ſa préſence eſt néceſſaire. Lorſque l'affaire eſt entamée, il doit aller avec plus d'attention aux endroits où il voit le feu foiblir. Etant toujours réputé porteur d'ordres, il peut remédier à beaucoup de cas imprévus. Le gain d'une bataille dépendant ſouvent d'une Artillerie bien ſervie : on ne peut apporter trop d'attention à ce que toutes les batteries ſoient abondamment pourvues de ce qui leur eſt néceſſaire; auſſi MM. les Commiſſaires-Provinciaux doivent-ils, avant de ſortir

du Parc, visiter avec la plus grande attention tout ce qui dépend de leur brigade, & voir s'il ne leur manque rien, ainsi qu'aux Canonniers qui leur sont destinés.

L'honneur d'un Officier, de quelque grade qu'il soit, est intéressé à la bonne ou mauvaise exécution de son canon; il ne peut donc être trop attentif. Les choses les plus simples sont celles qui ont été oubliées ou négligées en plusieurs occasions, & le service en a souffert.

MM. les Commissaires-Provinciaux doivent avoir attention à ce que les chevaux qui auront été détellés lors de la manœuvre du canon, soient rassemblés aux endroits qu'ils auront fixés, gardés par un détachement commandé par un Sergent, & même par un Officier. Si les chevaux de plusieurs brigades se trouvoient ensemble, ce seroit le moins ancien & le moins avancé en grade des brigades qui seroit proposé au Commandement de cette garde.

On formera un dépôt de munitions pour le canon & pour l'Infanterie, derriere le centre de la premiere ligne, afin qu'on les puisse détacher plus aisément, où l'on en aura besoin.

L'Officier à qui ce dépôt sera confié, aura attention de ne point embarrasser les troupes.

Malgré les cartouches dont chaque Soldat est muni, & le caisson fixé à chaque brigade d'Infanterie, il peut arriver qu'il y ait des troupes qui aient consommé toutes leurs munitions; ainsi il faut que les Majors aient été avertis de l'endroit où est le dépôt, afin qu'au besoin ils puissent y en envoyer chercher, en observant d'en faire la demande par billet signé. Sans cette

précaution,

précaution, l'Officier chargé du dépôt ne délivrera rien, attendu qu'il arrive souvent que plusieurs Officiers ou Sergens d'une même brigade, venant demander séparément des cartouches, il se trouve que cette brigade en a beaucoup plus qu'elle n'en peut consommer, tandis que les autres sont dans le cas d'en manquer.

Il seroit bon de faire aussi deux autres dépôts, l'un à la droite & l'autre à la gauche. Les Officiers auxquels la garde & la distribution de ces munitions sont confiées, ne peuvent qu'être flattés du choix que l'on fait d'eux, puisqu'en faisant porter à propos des munitions où le feu est le plus violent, ils servent le Roi plus utilement que partout ailleurs.

Les pontons & autres attirails inutiles seront envoyés avec les gros équipages sur les derrieres de l'armée, dans un lieu où le Général les juge en sûreté.

Les chemins, pour que chaque brigade d'Artillerie puisse facilement arriver à son rendez-vous, seront reconnus par le Capitaine de charroi de la brigade, & même par un Officier.

Il faut, auant qu'il est possible, porter l'Artillerie sur les hauteurs, mais peu élevée, à la droite & à la gauche, afin que les troupes ne soient pas prises en flanc; & si cette Artillerie y étoit trop exposée, on en avertira l'Officier-Général qui commarnde en cette partie, afin qu'il la fasse soutenir. Il ne faut se retirer que lorsqu'on y est absolument forcé, & le faire alors sans confusion. Le grand objet doit être de tirer sur les troupes à la hauteur de la ceinture de l'homme & du poitrail du cheval, les

coups étant alors plus dangereux que si l'on tiroit plus haut. On lâchera seulement quelques coups sur les batteries ennemies, pour leur en imposer, mais on ne doit pas en faire son principal objet.

La situation du terrein doit être bien reconnue, afin de profiter de tous les avantages qu'elle peut procurer. MM. les Officiers-Généraux ont ce jour-là leur attention si partagée, & sont d'ailleurs si occupés, que le Commandant de l'Artillerie est souvent obligé d'agir par lui-même, & de prendre son parti pour le bien du service.

On doit avoir des chevaux de réserve pour enlever le canon de l'ennemi, en supposant qu'il l'abandonne. On prend le parti de l'enclouer, si l'on prévoit que l'on ne puisse l'enlever, sans courir le risque de le voir reprendre.

Les brigades d'Artillerie pouvant être divisées le jour d'une affaire, on doit, dans cette circonstance, les renforcer d'Officiers.

Si les armées sont séparées par des ruisseaux ou ravins, & que l'on juge que, sans en venir aux mains, on se bornera à se canonner de part & d'autre, on peut faire des épaulemens pour couvrir les chevaux & les munitions, sans que ce travail interrompe la vivacité avec laquelle il faut tirer en pareille occasion; mais il ne faut point du tout s'en occuper, lorsqu'on prévoira que les armées pourront se joindre, le seul & unique objet étant alors de tirer le plus vîte & le plus juste qu'il est possible.

Lorsque les ennemis se trouveront assez près pour être incommodés des pieces tirées à car-

touches, c'est alors qu'il faut en faire usage avec vivacité, & ne retirer les pieces qu'au moment que les troupes sont prêtes d'en venir aux mains; ce qui s'opere par les intervalles des bataillons de la premiere ligne, d'où l'on tâchera de faire une salve sur les troupes, & surtout sur la Cavalerie. Quelques coups de canon tirés à propos peuvent ouvrir les troupes ennemies de façon à ce que les nôtres les entament & les enfoncent facilement. Après ces salves, pendant que les troupes seront aux mains, l'Artillerie se portera dans les intervalles de la seconde ligne, ayant toujours des munitions à sa suite, & en envoyant chercher pour remplacer celles qui auront été consommées.

On a dit ailleurs que l'on pouvoit se servir utilement des obuts le jour d'une bataille, comme les ennemis l'ont fait à celle de Fontenoy en 1745. Il seroit donc nécessaire qu'on en employât par la suite dans les équipages d'Artillerie.

Si l'on marche aux ennemis, l'Artillerie légere sera dans les intervalles des troupes, à même hauteur que les étendarts & drapeaux, & les pieces qui seront chargées à cartouches tireront sur les ennemis lorsqu'ils seront à environ 70 toises, qui est la demi-portée de fusil; si cette manœuvre est bien exécutée, Messieurs les Officiers-Généraux seront presqu'assurés de battre les troupes qu'ils attaqueront, par le désordre qu'y auront causé des décharges aussi meurtrieres.

Cette Artillerie, comme on vient de le dire, s'étant retirée dans les intervalles de la seconde ligne, pendant que la premiere est aux mains,

ſera rechargée partie à cartouches, partie à boulets, afin d'être en état, ſi l'on a la ſupériorité, de marcher en avant de la premiere ligne par les intervalles que MM. les Officiers-Généraux auront ordonné aux troupes de laiſſer pour le paſſage du canon, & de-là rompre les ennemis dans leur retraite. Il faut que chaque Officier commandant l'Artillerie qui doit paſſer par les intervalles que laiſſent les troupes, la faſſe marcher ſur le plus de front qu'il pourra, au lieu de défiler, afin de remplir tout l'eſpace qu'on lui laiſſera. C'eſt de cette maniere que M. le Maréchal de Saxe ordonna de marcher lors de la bataille de Raucoux, & lorſqu'il fit paſſer la Mehaigne à ſon armée ſur dix ponts, pour aller aux ennemis, dont on trouva le Camp abandonné.

Si les ennemis étoient battus de maniere à ſe retirer totalement, l'Artillerie doit toujours marcher à la hauteur, & même en avant des troupes, tant pour les inquiéter dans leur retraite, que pour s'emparer des poſtes qu'ils voudroient occuper pour la favoriſer. Le ſuccès de la bataille de Raucoux, dont on vient de parler, fut en partie dû à la manœuvre d'une pareille marche.

On aura eu ſoin de joindre au principal dépôt placé entre les deux lignes, des charriots d'outils à pionniers & d'outils tranchans.

Quoique l'on trouve peu d'occaſions de ſe ſervir du petard, il eſt cependant néceſſaire d'en avoir deux ou trois dans un équipage, pour ouvrir les portes de quelques Châteaux ou autres portes que l'ennemi voudroit ſe conſerver.

On doit avoir donné des ordres pour retirer le canon que l'ennemi aura pu abandonner, afin que, si par un malheureux revers, il reprenoit l'avantage, il ne pût s'en emparer. Ce canon peut même servir contre lui, si les précautions ont été bien prises.

Si la bataille est gagnée au moment que la nuit arrive & empêche de suivre les ennemis, alors l'armée couche au bivouac sur le champ de bataille. Dans cette circonstance, chaque Officier d'Artillerie commandant du canon, fera rassembler ses pieces & munitions, & en formera un petit parc, joignant les brigades d'Infanterie ou de Cavalerie, avec lesquelles il aura marché, & il attendra que le Major de l'Artillerie lui apporte ou lui envoie de nouveaux ordres.

Si notre premiere ligne étoit défaite, l'Artillerie resteroit jusqu'à l'extrémité à la tête de seconde, soit pour favoriser le ralliement de la premiere, soit pour marcher aux ennemis avec la seconde ligne. Si l'armée étoit totalement battue, le Général ou celui qui commande l'Infanterie peut ordonner, & ce n'est pas sans exemple, que les troupes forment un bataillon carré. Alors l'Artillerie doit être séparée en quatre parties, chacune disposée à chaque front, assez en avant des troupes pour que le recul ait son espace, sans les incommoder; les munitions ne peuvent être mieux placées en pareil cas, qu'au centre des bataillons. Il faudroit que les troupes fussent exercées de longue main à une semblable manœuvre, afin que lorsqu'il est question de l'exécuter, ce fût sans confusion & avec le succès qu'elle peut avoir. Les Officiers d'Ar-

tillerie doivent envisager l'avantage que l'on peut tirer de la vivacité avec laquelle ils feront exécuter leur canon, & l'honneur d'une pareille occasion, qui retombera en grande partie sur eux, quand bien même l'avantage en seroit borné à faire périr beaucoup de monde aux ennemis, sans avoir décidément arrêté leurs progrès.

Le bataillon carré dont on vient de parler, ne peut être de quelque usage que pour soutenir l'attaque des troupes; s'il étoit exposé au canon, il donneroit trop de prise, & seroit bientôt rompu & mis en désordre.

Si l'action a été heureuse, on fait assembler au Parc le canon pris sur l'ennemi, dont on forme un état pour le Général, duquel on envoie un double au Grand-Maître, & un au Ministre.

Si au contraire l'affaire a été malheureuse, & qu'il soit question de décamper, il faut, avec les chevaux qui restent, & ceux que pourra procurer l'Intendant, enlever ce qui est de plus important à conserver, & brûler le reste. Le canon qu'on ne peut emmener doit être encloué & rendu inutile; ce qui se fait en chargeant les pieces d'une charge plus forte que l'ordinaire, mettant sur la poudre un bouchon refoulé & le boulet de calibre, qu'on serre contre l'ame de la piece d'un coin de fer long d'un pied & demi, ou deux pieds, dont la tête a deux pouces de hauteur & autant de largeur, se terminant en lame très-fine. En appuyant plusieurs coups de refouloir sur la tête de ce coin, on le fait glisser entre le boulet & les parois intérieurs de la piece; de maniere qu'en

mettant le feu à l'ordinaire, le boulet ne peut vaincre la résistance qui lui est opposée, sans ouvrir la piece, en écartant ses côtés, & la rendre conséquemment hors de service.

On ne perd point de tems pour faire venir des Places voisines des munitions, & l'on prend avec l'Intendant de l'armée des mesures pour que les chevaux du pays suppléent à ceux qui manquent pour la conduite de l'Artillerie.

Le Major doit avoir un état des Officiers tués & blessés, ainsi que des Capitaines de charroi & Ouvriers d'état, des Capitaines-conducteurs & Charretiers des équipages, où la nature des blessures sera détaillée; il le donnera au Commandant pour l'envoyer à la Cour, & lui rendra compte bien exactement des Officiers qu'il aura vu, & qu'il aura su s'être distingués & avoir mérité les grâces du Roi.

Il ira visiter les Officiers & autres blessés, & leur procurera tant par lui-même que par les demandes qu'il doit faire, les secours de toutes especes, dont ils peuvent avoir besoin.

Il fera mettre le scellé sur les effets des Officiers tués, en fera faire la levée, & ensuite la vente de ces effets, en signera les procès-verbaux avec le Contrôleur & le Prévôt de l'équipage, qu'il fera appeller à cet effet.

Il enverra aux héritiers le montant en argent de ces effets, lorsqu'il aura reçu les attestations juridiques qui prouveront quels sont les véritables héritiers auxquels il peut rendre compte avec sûreté; il s'en fera donner une décharge générale, pour n'être point inquiété par la suite.

Il doit faire les funérailles, & rendre aux

Officiers tués les honneurs qui sont attribués à leurs grades, suivant l'Ordonnance du Roi; les funérailles, apposition de scellés, vente d'effets des Officiers d'Artillerie ne regardant les Majors des Places, que lorsque ces Officiers meurent séparés de l'Etat-Major de leur Corps. Il y a plusieurs exemples de Majors de Place qui ont voulu s'en mêler, & dont les prétentions ont été sans succès.

Le premier Mai 1747, M. de Bouvaincour, Commissaire-Provincial de l'Artillerie, mourut à Bruxelles. Le Major de la Place, sous prétexte que l'armée n'étoit pas assemblée, que l'Artillerie étoit campée hors de la Ville, & l'Officier mort dans la Place, prétendoit veiller aux funérailles, apposition de scellés & vente des effets, sans faire attention que le quartier-général étant à Bruxelles, il ne pouvoit s'immiscer en rien de ce qui regardoit l'Etat-Major de l'armée. Aussi fut-il désapprouvé par M. le Maréchal de Saxe, à qui on rendit compte de ses prétentions; ce Général décida que le Major de l'Artillerie se chargeroit, suivant ses droits établis par les Ordonnances du Roi, de la formation des détachemens de Royal-Artillerie, pour les honneurs funebres, de la mise des scellés & vente des effets, sans que Messieurs de l'Etat-Major de la Place pussent & dussent s'en mêler en façon quelconque.

Le Major de l'Artillerie signera le procès-verbal des chevaux tués & blessés que lui formera l'Entrepreneur, lorsqu'il aura une véritable connoissance tant par lui-même, que par les certificats que lui auront donnés les Officiers commandant des batteries, des chevaux tués & blessés en faisant ce service.

FONCTIONS du Major de l'Artillerie pendant un siege, où l'on a joint quelques observations sur le service de ce Corps devant une Place assiégée.

LES préparatifs pour un siege sont plus ou moins faciles, suivant le pays où l'on porte la guerre. En Flandre les rivieres de la Lis, de la Meuse, de l'Escaut, & les canaux, donnent de grandes facilités pour transporter ce qui est nécessaire à une entreprise importante.

L'Alsace est encore un pays fort commode; la Ville de Strasbourg fournit un entrepôt propre à recevoir de gros magasins; on peut faire venir par le Rhin du Neuf-Brisach, de Schelestat & d'Huningue, une partie des objets dont on a besoin. Il n'y a pas même de pays où il y ait tant de facilités pour rassembler un grand nombre de chevaux & de voitures, que la Franche-Comté & le Pays-Messin; on en peut tirer aussi une grande quantité de Pionniers; commodités qui ne se trouvent point en Dauphiné, en Provence, en Catalogne, ni en Espagne.

Si les sieges que l'on veut faire sont résolus depuis longtems, les préparatifs s'en font dans une Ville principale du département à portée des Places qu'on doit attaquer; si au contraire on ne s'y détermine que dans le courant d'une Campagne, au moyen des inventaires des Places des départemens voisins, on en pourra tirer les pieces & munitions nécessaires, dont on fait un état pour le Général de l'armée, duquel on

envoie des doubles au Grand-Maître & au Ministre.

Lorsque l'on tirera des munitions des Places, il faudra y détacher des Officiers d'Artillerie & des Canonniers, pour les faire charger, avec soin de tenir des états très-exacts de tout ce qui y sera enlevé, dont il sera remis au Garde-Magasin, pour sa décharge, un récépissé du Garde du Parc.

Si le transport se fait par eau, il faut avoir une grande attention de marquer & numéroter les pieces qui doivent être rejointes au débarquement, & l'on doit faire mention sur l'état des marques & numéros apposés, aux roues, flasques, avant-trains, corps de charrettes, de charriots à porter corps, &c., afin d'éviter les embarras qui se multiplieroient sans cela au débarquement, & que les Ouvriers puissent aisément remonter le tout, pour le conduire au Parc du siege. En négligeant ces précautions, on éprouve souvent beaucoup de retard.

Il faut être bien instruit de la navigation particuliere des rivieres & canaux sur lesquels on veut embarquer, & de la largeur de leurs écluses, crainte que les barques se trouvant trop larges, ne soient arrêtées en chemin, comme il est arrivé à Bruges, lorsqu'on marchoit au siege d'Ostende en 1745.

Savoir exactement le poids que peuvent porter les barques de différentes especes, afin d'en demander un nombre suffisant, & régler le prix du transport avec l'Intendant de la Province, le Commissaire des Guerres de la Place ou le Subdélégué.

Savoir aussi quelle est la sûreté des commu-

nications, afin de demander les escortes nécessaires.

Il faut faire préparer différens endroits pour le débarquement, afin que l'on puisse décharger séparément les différens objets, d'un côté les poudres, de l'autre les affuts, charriots à porter corps, chevres, &c.; ici les boulets, là les bombes. On observe que ces fers coulés se placent dans le fond des batteaux, où ils servent de lest, & tiennent fort peu de place; de façon que l'on peut mettre dessus d'autres munitions, comme cordages, mêches, carques & cuirasses, pour les Ingénieurs, Sappeurs & Officiers de Travailleurs.

Les ordres pour le service de l'Artillerie ayant été donnés, & le Parc du siege où l'on doit la transporter bien reconnu dans un terrein hors de la portée du canon, & autant que faire se peut, à l'abri de quelque rideau éloigné du grand chemin, on y reçoit les pieces & munitions. A mesure qu'elles arrivent, le Commissaire du Parc, aidé des Officiers de cette brigade, des Capitaines & Conducteurs de charroi, des Ouvriers & des détachemens qu'il a demandés de Royal-Artillerie, fait l'arrangement des pieces & munitions, de façon que l'on puisse retirer chaque espece facilement & sans embarras. Lorsque tout est arrivé, il en fait un état général qu'il vérifie, & voit s'il s'accorde avec celui qui avoit été donné pour former le Parc du siege.

Le Commissaire du Parc fixe les atteliers des différens Ouvriers, & envoie reconnoître des bois, pour y faire couper ceux dont il aura besoin, parce qu'il s'en fait une grande consomma-

tion pour les flasques, roues, blindes, chevalets, manches d'outils, brancards, &c. ; il ne peut cependant en envoyer couper sans en avoir fait demander la permission au Général.

Si le nombre des Charpentiers, Scieurs-de-long & autres Ouvriers n'est pas suffisant, il en fera demander de la ligne du Major-Général de l'Infanterie, qui, à l'ordre, le dira aux Majors des brigades de l'armée. Comme ils sont bien payés à l'Artillerie, ils ne demandent pas mieux que d'y venir travailler.

Il faudra placer les Artificiers dans un endroit éloigné, où ils puissent travailler sans accident. Il est aussi essentiel de donner beaucoup d'attention à l'emplacement des poudres, qui doit être sec & épaulé naturellement, ou par les terres provenant du fossé que l'on a fait autour. Les magasins en doivent être éloignés les uns des autres d'environ 300 pas, afin que si par accident, l'on venoit à sauter, le feu ne se communiquât pas au second ; les sentinelles y sont sans armes, l'épée à la main, & empêchent que personne n'y entre que des Officiers, avec les détachemens nécessaires pour enlever les poudres.

Lorsque les préparatifs pour le siege sont faits, toutes les dispositions, & les communications des quartiers bien établies, le Commandant de l'Artillerie va avec celui des Ingénieurs reconnoître la Place & juger des emplacemens les plus convenables pour les premieres batteries.

Les Ingénieurs veulent quelquefois décider de leur emplacement, mais sans aucun fondement ; le Commandant de l'Artillerie répondant de leur effet, doit être le maître de leur posi-

tion. La grande capacité, la supériorité de génie, & la haute réputation qu'à tant de titres M. le Maréchal de Vauban s'étoit acquise, méritoient la déférence que quelques Commandans de l'Artillerie ont eu de laisser tracer par ce célébre Ingénieur le terrein des batteries ; mais depuis sa mort, les Ingénieurs qui ont voulu s'en faire un droit, ont été désapprouvés. M. le Marquis de la Tresiliere s'y opposa à Landau en 1703 ; & M. le Marquis de Tallard, qui commandoit à ce siege, décida en sa faveur. La même décision fut donnée au siege de Chivas, & a toujours été suivie depuis la guerre de 1700, ainsi que dans celles de 1733 & de 1741, dans toutes especes de sieges. Il seroit cependant nécessaire, pour le bien du service, que les Commandans de l'Artillerie & du Génie agissent de concert, & se communiquassent leurs idées, sans esprit de parti. Cette bonne intelligence ne peut être que très-avantageuse aux progrès d'un siege.

Aussitôt que le Parc est établi, & que les pieces & munitions y sont rangées, le Commissaire du Parc fait monter les pieces sur leurs affuts, & fait mettre en pile les bombes & les boulets distingués par calibres.

Le canon destiné pour être mené en batterie sera conduit par le chemin le plus à portée de la tranchée. C'est sur des charrettes & non sur des charriots que doivent être chargées les munitions pour les batteries, parce que les charrettes n'ayant que deux grandes roues, se tirent plus facilement des terres grasses & fangeuses, que les charriots dont les petites roues s'embourbent bien plus facilement ; outre que les

charrettes se déchargent avec beaucoup plus de célérité ; d'où il résulte que les Conducteurs, Soldats & Charretiers restent infiniment moins de tems exposés au feu qui part du chemin couvert & des ouvrages avancés.

Le Major de l'Artillerie jugera par l'importance de la Place assiégée, du nombre de Régimens de la ligne qu'il sera nécessaire de joindre aux baiaillons de Royal-Artillerie, pour faire le serviée de l'Artillerie pendant le siege. On demandoit autrefois des Suisses par préférence, mais depuis la guerre commencée en 1741, on a mieux aimé des Soldats Français.

Après avoir pris sur cet objet les ordres du Commandant en Chef, le Major demandera au Général de l'armée le nombre de bataillons qui aura été estimé nécessaire, lesquels viendront camper au Parc, à droite ou à gauche du Régiment Royal-Artillerie, suivant leur ancienneté, Ils monteront la tranchée avec leurs drapeaux, à leur tour, comme les autres Régimens de la ligne ; mais ils n'y feront d'autre service que celui de l'Artillerie, à l'exception des Compagnies de Grenadiers qui roulent avec celles de l'armée, & qui ne font aucun service à l'Artillerie, si ce n'est dans les marches pour l'escorter & se porter où le Commandant le juge à propos ; ce qui n'a cependant lieu qu'autant que l'Etat-Major de l'armée n'aura pas disposé autrement de ces Compagnies.

Les Majors de ces Régimens préviendront le Major de l'Artillerie du jour qu'ils doivent monter la tranchée, afin qu'il puisse demander des Travailleurs de la ligne à leur place.

Le Major de l'Artillerie demandera à ceux

des bataillons de Royal-Artillerie un état des Canonniers & Bombardiers effectifs.

Il aura un état fort exact de l'ancienneté des Commissaires-Provinciaux & ordinaires, tant de l'Artillerie que de Royal-Artillerie. Ces deux Corps faisant pendant un siege le même service, doivent être commandés pour les batteries, suivant leur rang d'ancienneté.

Il proposera au Commandant de l'équipage d'augmenter pendant le siege les brigades d'Officiers d'Artillerie, & de les mettre à six, au lieu de quatre.

Les Commandans des bataillons de Royal-Artillerie ont ordre de faire former des brigades des Officiers de leurs bataillons; lesquelles sont ordinairement plus nombreuses que celle de l'Artillerie. Lorsque ces brigades sont formées, ainsi que celles de l'Artillerie, le Major en donne un état au Commandant en Chef, pour en faire les changemens qu'il juge à propos; après quoi il en fournit des doubles à chacun de MM. les Lieutenans & au Commissaire du Parc, qui en a absolument besoin pour les fournitures qu'il a à faire pendant le courant du siege, aux différentes batteries.

Le Major demande au Général de l'armée qu'il lui soit fourni quatre Cavaliers ou Dragons d'ordonnance, pour porter les billets ou ordres qui ont rapport au service; le quartier-général, surtout pendant un siege, étant souvent fort éloigné du Camp de l'Artillerie, que l'on aura eu soin d'établir le plus à portée qu'on aura pu de la tranchée, attendu que les Officiers-Majors & autres de l'Artillerie perdroient pendant leurs courses au quartier-général, un

tems qu'ils peuvent employer plus utilement pour les opérations & progrès du siege. M. le Maréchal de Saxe a approuvé cet usage, & l'a continué notamment au siege de Maëstricht en 1748; ce que S. A. S. Monseigneur le Comte de Clermont avoit fait aux sieges de Namur, Anvers, Furnes, &c. Outre cela, le Major de l'Artillerie a, pendant tout le courant d'un siege, un Sergent & un Caporal d'ordonnance de Roi à l'Artillerie, & autant de chacun des Régimens de la ligne attachés au service de l'Artillerie.

Le jour de l'ouverture de la tranchée, le Major fait avertir les Commissaires-Provinciaux les premiers à marcher, de ne pas s'écarter, afin que ceux que le Commandant nommera l'accompagnent à la tranchée, pour reconnoître les emplacemens des batteries, comme il les leur fixera. La position des batteries une fois reconnue, le Major donnera à chacune, pendant la construction, quatre Canonniers ou Bombardiers, & seize Travailleurs par piece de canon ou gros mortier. Ces Travailleurs sont pris des bataillons de la ligne attachés à l'Artillerie; & s'ils ne suffisent pas, le Major demande au Major-Général de l'Inspecteur, le surplus dont il a besoin.

Le Major de l'Artillerie fera l'arrangement des Canonniers, Bombardiers & Travailleurs; il en donnera l'état au Major de Royal-Artillerie, pour qu'il assemble ses détachemens; dans cet état, les batteries seront nommées, & le nombre des Canonniers ou Bombardiers, Servans ou Travailleurs qui doivent être employés, afin que ces détachemens puissent être appellés,

appellés, & qu'ils marchent ſans confuſion ; il fixera les heures du rendez-vous ; il chargera un Aide-Major de la diſtribution des Travailleurs, & aura attention qu'elle ſe faſſe d'aſſez bonne heure, pour que les Officiers & Soldats qui relevent puiſſent voir clairement les objets qu'ils ont à battre, prendre leurs directions, & connoître les opérations qu'ils auront à faire pendant la nuit.

Il eſt eſſentiel que l'on continue à relever les batteries à la même heure, parce que lorſqu'elle eſt une fois paſſée, les Canonniers & Servans ſe voyant retenus plus longtems qu'ils n'ont compté, s'ennuient, & le ſervice languit. En relevant au grand jour, comme à trois heures après midi, en quelque ſaiſon de l'année que ce ſoit, on évite la confuſion, qui n'a ordinairement que trop lieu la nuit dans les tranchées, où les Travailleurs n'étant pas vus, s'écartent volontairement, ne paroiſſent qu'au jour, & ſouvent ne reviennent pas. A meſure que l'on conſtruit de nouvelles batteries, le Major fait informer le Commiſſaire du Parc du nombre de pieces dont chacune doit être compoſée, & de l'eſpece différente de ces bouches à feu, afin qu'il ſe regle là-deſſus pour les fournitures qu'il doit faire.

Le Major priera les Commiſſaires-Provinciaux de lui demander ce dont on aura beſoin en Canonniers, Bombardiers & Travailleurs, pluſieurs heures avant celle du rendez-vous, étant ſouvent obligé de demander des Travailleurs de ſupplément à la ligne ; & dans ce cas, avant que le Major-Géneral ait envoyé des ordres, que les Majors des Régimens qui doivent les

ournir, les aient raſſemblés, qu'ils ſe ſoient rendus au Camp de l'Artillerie, qui eſt ſouvent très-éloigné du leur, il ſe paſſe un tems très-conſidérable ; retard toujours nuiſible au ſervice des batteries ; au lieu que quand chaque Commandant eſt attentif à faire ſes demandes à tems, il a ſans délai ce dont il a beſoin.

Dans l'état donné au Major de Royal-Artillerie, on aura compris deux Canonniers ou Bombardiers, & ſix Servans par piece ou gros mortier ; mais on peut diminuer le nombre des Servans & le réduire à trois, & deux Bombardiers pour les mortiers de huit pouces.

Chaque Commandant de batterie aura ſoin d'envoyer une ordonnance pour lui conduire ſon détachement ; laquelle ſe trouvera au rendez-vous des Travailleurs, & ſe préſentera lorſqu'elle ſera appellée ; elle aura porté à l'Officier qui doit relever la batterie, l'état de ce qui lui ſera néceſſaire pendant les vingt-quatre heures, dont cet Officier aura ſoin de ſe pourvoir, en s'adreſſant à cet effet au Commiſſaire du Parc, auſſitôt que ſon détachement lui aura été donné par l'Officier-Major de charge de cette diſtribution.

Cet Officier-Major doit faire l'appel, ſuivant ſon état des détachemens ; & après les avoir comptés, à meſure qu'il les appelle, il les diſtribue à chaque Officier chargé de les conduire aux batteries, non par rang d'ancienneté, mais ſuivant la diſtance des batteries, en commençant par les détachemens deſtinés aux batteries les plus éloignées. En pareille occaſion, le rang d'ancienneté ne peut être d'aucun avantage, & le total du ſervice ſe fait beaucoup mieux.

L'Officier-Major rendra compte de l'exactitude ou de la négligence des Officiers à se trouver au rendez-vous pour conduire leurs détachemens aux batteries ; il leur fera donner du fourrage pour bourrer le canon, à raison de trois ou quatre bottes par chaque piece qui tire ; & lorsque la distribution de ses Travailleurs sera finie, il ira visiter les batteries pour s'assurer qu'elles ont été relevées comme elles devoient l'être.

Le Major doit tous les jours, s'il le peut, aller à la tranchée examiner les batteries, & faire donner au Commissaire du Parc l'état de ce qui manque à chacune ; il l'informera du tems que celles de nouvelle construction pourront recevoir leur canon, afin qu'il y envoie les plattes-formes & les Ouvriers, & qu'il prépare les pieces qui y sont destinées. Quoique ses fonctions soient différentes de celles du Commissaire du Parc, elles y ont quelques rapports, & il est du bien du service qu'ils vivent en bonne intelligence.

Les batteries doivent être visitées tous les jours, soir & matin, par un Officier-Major qui rendra compte de leur situation & de leur effet.

Le Major aura eu attention, avant l'ouverture de la tranchée, de faire faire au Parc des saucissons, & aura demandé au Major-Général que l'on y porte à cet effet des fascines, piquets & harres. Lorsque la tranchée sera ouverte, il changera le dépôt où il faisoit travailler aux saucissons, qu'il a prochera le plus près de la tranchée qu'il le pourra, sans l'embarrasser, afin que les saucissons puissent être transportés

plus facilement aux batteries. Il faut qu'il se concerte pour l'emplacement de ce dépôt avec le Major de tranchée, afin de ne point occuper le terrein qu'il destine aux gabions, fascines, brancards, &c., & à l'assemblée des troupes & des travailleurs. Il avertira le Major-Général de ce changement, afin que les troupes ne continuent point à porter au Parc leurs fascines, piquets & harres, mais bien au nouveau dépôt, que l'on aura indiqué.

Lorsque le Major n'est pas chez lui, il doit y laisser un de ses Aides chargé de sa part de répondre au service courant.

Il tiendra un registre fort exact des Canonniers, servans & travailleurs employés jour par jour, afin que par la confrontation des billets qu'il doit viser pour le paiement, il soit assuré qu'il n'y a point d'erreur; ce qu'il continuera jusqu'à la fin du siege. Il aura fait indiquer à l'Ordre de l'armée son logement & les heures fixées pour le *visa*, ainsi que le logement du Trésorier, qui, se tenant chez lui les jours indiqués pour le *visa*, pourra payer les billets aussitôt qu'ils auront été visés par le Major.

Il est d'usage que l'Artillerie donne à l'Etat-Major des Régimens le dixieme en sus des travailleurs qu'ils auront fournis; aussi les piquets doivent-ils être bien complets; savoir, quarante-huit Soldats & deux Sergens; quand ils sont ainsi, le Major, en visant les billets, ajoute cinq hommes de plus; mais si les piquets ne sont pas complets, il ne vise que l'effectif. Il doit en prévenir les Majors de brigade, & les avertir d'être exacts à faire rendre aux lieux & heures indiqués, les travailleurs commandés;

& que s'ils arrivent trop tard, ils seront renvoyés, sans être ni employés ni payés. Le Major aura en conséquence pris des arrangemens pour avoir d'autres travailleurs, & ne manquera pas d'avertir le Major-Général du peu d'exactitude de certains Régimens à exécuter les ordres donnés ; le retard des travailleurs en apportant toujours au progrès du siege.

Le dixieme n'est pas accordé à Royal-Artillerie, parce que l'État-Major de ce Régiment a sa part au revenant bon des batteries.

Tous les travaux qui se font avant l'ouverture de la tranchée, & après que le drapeau a été arboré, ne sont pas payés, étant regardés comme corvées.

Le Major de l'Artillerie fera dire à l'Ordre que, passé les jours qu'il fixera pour le *visa* des billets, il n'en recevra aucun, afin de pouvoir arrêter les dépenses du siege.

Il doit tenir un état bien exact des pieces mises en batteries, de leur calibre, des objets qu'elles ont à battre, du jour qu'elles auront commencé à tirer, pour le paiement de la mise en batterie, & de leurs subsistances, jusqu'à ce qu'elles aient cessé de tirer. On trouvera des modèles de ces états bien détaillés dans les Mémoires de Saint-Remy, de la derniere édition.

Le Trésorier de l'équipage tient deux états sur lesquels il paie ; le premier est payé sur les billets du Major qui ordonne le paiement des Canonniers, servans & travailleurs aux constructions & service des batteries, ainsi que la façon des saucissons.

Le deuxieme se passe sur les ordres du Commandant de l'équipage, & sur ceux du Commissaire du Parc sans autre formalité; au lieu que les certificats & billets des autres Officiers doivent toujours être visés du Major, pour être passés au Trésorier.

A chaque siege qui se fait pendant une Campagne, on commence les postes d'honneur par la tête, & ceux de corvée par la queue, comme si tout avoit été coulé à fond; les détachemens tant d'honneur que de corvée, faits antérieurement à l'assemblée de l'équipage, & la formation des brigades, sont anéantis & ne peuvent être comptés. Il n'y a guere que la marche à l'ennemi que l'on puisse regarder comme poste d'honneur; ceux qui souvent paroissent être de corvée, exigent au contraire du choix de la part du Commandant pour les Officiers auxquels il a des Commissions particulieres à donner.

Le Commissaire du Parc donnera tous les jours au Commandant un état des munitions consommées, afin qu'il prenne avec l'Intendant des mesures pour les faire remplacer; il n'est guere possible, pendant un siege, de se servir pour ce charroi, des chevaux d'Artillerie, attendu qu'ils sont employés à mener les pieces & munitions aux batteries, à conduire au Parc les bois de remontage. Les voitures & chevaux que fournira l'Intendant iront donc chercher dans les Places voisines les munitions dont on aura besoin.

Lorsque les Commissaires-Provinciaux auront bien reconnu les emplacemens de leurs batteries, ils les traceront & enverront chercher

leurs travailleurs, qui leur feront conduits & délivrés avec les précautions que l'on vient d'expliquer.

S'il y a des épaulemens de tranchée à abattre, le Commandant de la batterie en avertira l'Officier-Général de tranchée qui le lui permettra, en obfervant de ne laiffer fubfifter ces ouvertures que le tems néceffaire pour le paffage du canon. Il faudra combler les endroits de la tranchée que l'on aura ouverts, avec des fafcines fur lefquelles on jettera des terres de l'épaulement, afin que le fond foit plus folide.

Les outils de toute efpece, cuiraffes, cafques, poudres, balles, pierres à fufil, facs à terre, auront été portés, comme on l'a dit ci-deffus, au dépôt, & remis au Major de tranchée, proportionnément au nombre de travailleurs commandés pour l'ouverture.

Les premieres batteries que l'on conftruit font pour ruiner les défenfes du front attaqué, lequel confifte ordinairement en deux baftions & une demi-lune couvrant la courtine. Les batteries les plus nuifibles à l'ennemi feront celles qui auront été conftruites fur le prolongement des faces des pieces attaquées, pour tirer à ricochet. L'avantage de ces batteries a été expliqué ailleurs; on doit les multiplier le plus qu'il eft poffible, ainfi que celle d'obuts pour le même objet.

Les regles pour la conftruction des batteries de toute efpece ne peuvent être ignorées d'un Officier d'Artillerie; auffi n'en parlera-t-on point ici.

L'ufage de quelques Officiers-Généraux eft de preffer extraordinairement la conftruction des

batteries ; méthode à laquelle il faut s'oppoſer le plus que l'on peut. Lorſque l'on agit avec autant de précipitation, elles ne peuvent qu'être mal épaulées & démontées dans peu.

Les premieres batteries ne doivent tirer qu'aux défenſes, & jamais au deſſous du cordon, parce que les décombres qui s'écroulent du haut du rempart, nuiſent à la facilité de faire brêche, lorſque par la ſuite on en ſera venu à ce point. Il faut avoir attention que les magaſins à poudre ſoient toujours à couvert, & à ne pas faire tirer enſemble toutes les pieces d'une batterie, mais l'une après l'autre, à moins que l'on ne batte en brêche ; car alors pluſieurs coups partant à la fois, ébranlent davantage la muraille & font un plus grand effet.

Les batteries de mortiers doivent être poſées dans la deuxieme & troiſieme parallele, les épaulemens faits ſans beaucoup de précaution, parce que l'on ſe ſert de celui de la tranchée que l'on ſoutient en talus avec des faſcines, au lieu de ſauciſſons, que l'on doit réſerver pour les batteries de canon, étant inutiles pour celles de bombes.

Ceux qui ont ſervi dans la Marine, ou qui ont vû exécuter l'Artillerie ſur mer, ſont étonnés qu'au ſervice de terre, on ne ſe ſerve pas toujours de gargouſſes, pour rendre le feu plus vif ; mais ils ne font pas attention que ces deux ſervices different totalement. On a raiſon dans la Marine de ſe ſervir de gargouſſes, les pieces pouvant réſiſter à telle vivacité de feu que ce puiſſe être pendant un combat qui ne dure communément que quelques heures ; mais il n'en eſt pas de même dans un ſiege ordinaire.

ment de longue durée, où, si l'on tiroit avec cette vivacité, les lumieres des pieces deviendroient bientôt évasées, & les pieces mêmes hors de service. On éprouve tous les jours que le canon tiré avec beaucoup de vivacité s'échauffe au point de se courber par la volée, & qu'on est oblgé de l'envoyer à la fonte ; ce qui fait qu'on se borne pendant un siege à tirer cent ou cent vingt coups par piece en vingt-quatre heures. Il seroit facile d'exercer les Canonniers de terre à tirer aussi vîte que ceux de la Marine ; l'exécution des pieces à la Suédoise donr on se sert en France, & qui tirent dix coups par minute, en est une preuve. L'usage des gargousses n'est point interdit au service de terre ; au contraire, on s'en sert beaucoup dans les batailles & combats, & même dans les sieges, lorsque le Roi, le Prince du Sang qui commande l'armée, ou le Général, vont à la tranchée. On s'apperçoit alors du peu de différence qu'il y a pour la vivacité du feu, entre le service de l'Artillerie de terre, & celui de la Marine.

Il faut rendre compte pendant la durée d'un siege, au Roi, s'il est à l'armée, au Secrétaire d'État de la Guerre, au Grand-Maître & au Général, de ce qui s'est passé la nuit aux batteries, des changemens qui peuvent y avoir été faits, du succès qu'elles ont & qu'elles doivent avoir ; ainsi le Commandant doit aller tous les jours à la tranchée visiter les batteries, en éteindre & en ordonner de nouvelles, s'il le juge à propos.

Lorsque l'on construit une batterie de canon ou de mortiers, le Commissaire-Provincial &

tous les Officiers de la brigade y restent jusqu'à ce qu'elle soit à sa perfection; & lorsqu'elle a tiré, le Commissaire-Provincial va se reposer avec la moitié des Officiers de la brigade, laissant le Commissaire-Ordinaire avec les autres Officiers qui seront relevés vingt-quatre heures après, & ainsi de suite, tant que durera la batterie, qui porte toujours le nom de celui qui la commande, jusqu'à ce qu'elle soit éteinte.

Les batteries de mortiers demandent une attention particuliere, tant pour charger les bombes que pour mettre la fusée. Si les coups de maillet sont donnés avec trop de force sur la tête de la fusée, le bois peut se fendre dans la longueur, & le feu se communiquer à la poudre de la bombe, avant qu'elle soit sortie du mortier, ou la faire éclater en l'air; ce qui, n'arrivant que trop souvent, occasionne beaucoup de murmures de la part de toute la tranchée contre les batteries de mortiers. On croit que la meilleure façon de les exécuter seroit de croiser une étoupille sur la téte de la fusée, & de la laisser pendante & écartée, afin que la poudre enflammée dans l'intérieur du mortier y mît le feu & le communiquât à la fusée. Le seul inconvénient qu'il peut y avoir à cette exécution, c'est qu'il ne parte quelques bombes sans faire leur effet, l'étoupille n'ayant pas mis le feu à la fusée. Les Officiers prépofés à ces batteries doivent continuellement veiller à ce que ce soit des Soldats anciens & instruits qui mettent le feu au mortier, & qui le pointent,

Lorsque les paralleles sont près de la Place, on joint aux batteries de mortiers quelques pierriers qui incommodent beaucoup les assié-

gés. Si l'on n'a pas de pannier, on peut ſimplement mettre un gazon ſur la poudre, & les pierres & cailloux ſur ce gazon. La portée des pierriers eſt de 60 à 70 toiſes. On ne doit jetter les pierres que dans le chemin couvert. Si l'équipage eſt foible en chevaux, on priera l'Intendant de faire voiturer les pierres & cailloux à la queue de la tranchée. La charge d'un tombereau peut faire environ quinze coups.

Une des premieres batteries établies pour ruiner les défenſes peut tirer juſqu'à la fin du ſiege; ce qui épargne beaucoup de travail & de dépenſe pour la miſe en batterie.

Lorſque la tranchée eſt près du chemin couvert, les bombes renvoient dans la tranchée des éclats qui incommodent beaucoup les troupes; il vaut mieux alors ne ſe ſervir que de pierriers & de bombes de huit pouces.

Il faut, avant de donner l'aſſaut à quelque ouvrage, que les batteries de toute eſpece faſſent un feu très-vif pour le favoriſer.

Il ſe rencontre ſouvent des obſtacles qui empêchent d'inſulter le chemin couvert, comme des redoutes, flêches ou autres petits ouvrages, en avant de ſon angle ſaillant: alors les batteries de canon doivent en approcher en même-tems que les tranchées. On les établira ſur le bord du foſſé de ces ouvrages, pour battre le chemin couvert & tâcher de rompre leur communication avec la Place.

Lorſqu'il eſt queſtion d'attaquer le chemin couvert, il faut que les Ingénieurs chargés du logement, le faſſent à la diſtance de dix-huit ou vingt pieds de la paliſſade, toujours parallele-

ment aux ouvrages que l'on veut battre ; le terrein entre cette ſappe & les paliſſades doit ſervir d'épaulement aux batteries qui ſeront conſtruites pour battre en brêche. Si cet épaulement étoit moindre que de dix-huit pieds, il ne feroit point à l'épreuve du canon de la Place, dont il peut encore y avoir quelques pieces en état de tirer, malgré tous les moyens dont on s'eſt ſervi pour éteindre tous les feux ; & s'il étoit plus épais, on ne pourroit dégorger les embrâſures, voir le pied du mur de l'ouvrage qu'on veut battre en brêche ; & c'eſt pour le découvrir parfaitement qu'on ne peut trop baiſſer le devant de ces embrâſures.

Des ſacs à laine, dans pluſieurs endroits, ſeroient fort utiles pour marquer le travail. Si l'on s'en ſert, il faut les faire garder avec ſoin ; les Soldats étant toujours empreſſés à en voler la laine pour la vendre.

La brêche ſera plus aiſément faite à une face de baſtions, ſi l'on joint à la batterie qui bat parallelement, deux autres batteries à droite & à gauche, qui battent un peu obliquement à la premiere. Ces trois batteries tirant enſemble, ébranleront dans peu toute la maçonnerie.

Que les foſſés de la Place ſoient ſecs ou pleins d'eau, il faut, autant que l'on peut, ouvrir le mur avec le canon, de façon qne le Mineur puiſſe s'y établir & faire ſon trou. Il y a des ouvrages, où le canon ſeul ne peut faire brêche.

Lorſque l'on ſera maître de la contr'eſcarpe de l'ouvrage attaqué ou du corps de la Place, les Ingénieurs obſerveront de laiſſer à droite & à gauche des places d'armes, pour y dépoſer les matériaux qui auront été préparés au Parc

pour ſervir à la conſtruction du pont & à l'attachement du Mineur.

Avant de faire la deſcente du foſſé & de ſonger à le paſſer, il faut que toutes les défenſes ſoient bien ruinées, & qu'il n'en ſorte aucun feu ; mais en ſuppoſant que malgré tout ce qu'on aura pu faire, l'ennemi ait encore quelques pieces qui tirent, on aura attention que le pont de faſcines ſoit bien épaulé du côté d'où ce feu peut venir.

Dans les foſſés ſecs, on ne fait point de gallerie, on pouſſe ſeulement une ſappe que l'on blinde pardeſſus ; à meſure qu'elle avance, on en couvre le ciel avec des faſcines, ſur leſquelles on jette de la terre, afin que les feux d'artifices lancés de la Place ne le brûlent point, & que les travailleurs qui ſont deſſous & ceux qui y paſſent ne ſoient point apperçus, & que l'ennemi n'ait aucune direction aſſurée.

La Place capitule ſouvent lorſque la mine eſt prête à faire ſon effet, pour éviter l'aſſaut ; mais ſi l'on eſt obligé de le donner, il faut que toutes les batteries de canon, de mortiers & de pierriers tirent avec toute la vivacité poſſible.

Lorſqu'il y a quelque hauteur aux environs de la Place, d'où l'on peut tirer à boulets rouges, il faut en profiter ; cela oblige quelquefois les habitans à ſe révolter. Il eſt néceſſaire pour l'exécution de ces pieces, d'avoir fait aſſembler beaucoup de grilles de fer, ſous leſquelles on met du charbon, & pardeſſus les boulets que l'on fait rougir, & que l'on met dans les pieces, après avoir pouſſé dans l'ame un écouvillon mouillé juſqu'au bouchon de four-

rage qui est sur la poudre, crainte que le boulet n'enflamme les grains de poudre qui ont pu se répandre dans l'ame de la piece. En tirant ainsi, les pieces s'échauffent beaucoup plus que de toute autre maniere ; ce qui fait qu'on doit diminuer leur charge de poudre, en la proportionnant cependant à la distance que les boulets ont à parcourir. On se sert communément à cet effet de pieces de 12 & de 8, que l'on tire à toute volée.

Pendant la nuit, on peut tirer des obuts, & quelques-uns avec des balles à feu, pour donner aux batteries de canon la facilité de tirer juste, même pendant l'obscurité ; on aura eu soin de marquer le coin de mire & la femelle de l'obuts pendant le jour, afin de pouvoir le diriger sûrement pendant la nuit. Dans les endroits marécageux, il faut se servir, pour les batteries, de gabions de six à sept pieds de diametre, & d'environ huit pieds de hauteur ; on en emploie sept pour chaque merlon, trois de six pieds de diametre pardevant deux de sept pieds dans le milieu, & deux de cinq. De quelque façon que les batteries soient construites, soit avec des gabions que l'on remplit de terre apportée dans des sacs, soit avec des ballots de laine, il faut que les embrâsures aient toujours la même largeur. Si l'on ne pouvoit pas avoir des gabions sur les proportions qu'on vient de fixer, & que l'on fût obligé de se servir de gabions ordinaires, il faut avoir attention de les placer de façon que l'embrâsure puisse être baissée facilement ; parce que lorsque l'on n'a pas pris cette précaution, & que les gabions sont remplis de terre, on a la plus grande diffi-

culté de couper les piquets enfoncés dans la terre, au moment qu'on veut dégorger.

Lorſque la Place a capitulé, le Commandant de l'Artillerie nomme des Officiers pour faire l'inventaire des pieces & munitions qui s'y trouvent ; inventaire qui doit ſe faire avec les Officiers d'Artillerie ennemis qui ſe trouvent dans la Place, auquel il faut les obliger de ſigner, afin d'éviter les conteſtations qui peuvent naître par la ſuite dans le cas de reſtitution au premier Souverain. Ces Officiers y tiendront réſidence, en attendant que le Grand-Maître de l'Artillerie ait approuvé leur nomination.

On fera retirer des batteries les pieces, munitions & outils qui y ſeront reſtés, & qui ſeront reconduits au Parc en totalité, excepté ce que le Général aura ordonné de faire paſſer dans la Place conquiſe, ou dans les Places voiſines, s'il n'a pas quelqu'autre ſiege en vue. S'il avoit ce deſſein, il faudroit prendre de nouvelles meſures avec l'Intendant pour pourvoir au tranſport de ce dont on auroit beſoin à cet effet, & au remplacement de ce qui a été conſommé.

Le Major de l'Artillerie, auſſitôt que le drapeau eſt arboré, demande au Général la permiſſion d'entrer dans la Place, afin de propoſer aux Magiſtrats un accommodement pour le rachat des cloches, cuivres, étains & autres métaux propres aux fontes, appartenans en toute propriété au Grand-Maître de l'Artillerie ; & dans le cas où les ſommes offertes par le Corps de Ville feroient trop modiques, il eſt autoriſé à prendre en nature, c'eſt-à-dire à faire dépendre & caſſer les cloches, enlever chez les

marchands & chez tous les particuliers, sans distinction, les cuivres, étains & autres métaux. Il y a des exemples de cette extrémité, à laquelle on ne se porte que lorsque les Villes refusent de payer les sommes raisonnables qui leur ont été demandées. Sans remonter plus haut qu'au siege de Tournai, fait par le Roi en personne en 1744, Messieurs les Magistrats vinrent par députation suppléer Sa Majesté de leur faire remise des cloches, ou du moins d'ordonner quelque diminution sur la somme demandée par le Major de l'Artillerie ; mais loin d'acquiescer à leur priere, Elle ordonna à M. le Comte d'Argenson, Ministre de la Guerre, de se rendre le lendemain à la Maison de Ville, & de signifier de sa part aux Magistrats, que son intention étoit, que le Grand-Maître de son Artillerie jouît pleinement des droits attribués à sa charge, & que la Ville payât la somme demandée en son nom.

Lorsque S. A. S. Monseigneur le Comte de Clermont fit le siege de Namur en 1746, le Magistrat & le Clergé de cette Ville n'ayant pas voulu se soumettre aux droits du Grand-Maître, le Major de l'Artillerie fit commencer à former un magasin de cloches, cuivres, étains & autres métaux que l'on avoit déja enlevé des églises & de chez les particuliers ; ce qui obligea les Chefs de la Ville d'en venir à des propositions convenables qu furent acceptées.

Lorsque le Major est convenu des sommes du rachat, & qu'il les a reçues, il doit, au nom du Grand-Maître de l'Artillerie, donner aux Magistrats une décharge générale pour tous les droits qu'il avoit sur les cloches, cuivres, étains

étains & autres métaux propres aux fontes de la Ville affiégée; il remet ces fommes au Tréforier de l'équipage, qui lui en donne fa reconnoiffance, laquelle il envoie pour comptant au Grand-Maître qui lui en accufe la réception.

Auffitôt que le Major en aura le tems, il arrêtera l'état de la mife des pieces en batterie & de leur fubfiftance; il le donne enfuite au Commandant en Chef qui l'examine & le figne, s'il le trouve conforme à ce qu'il a ordonné, le fait figner au Major & au Contrôleur de l'équipage, & cet état eft envoyé au Grand-Maître, au Miniftre & au Tréforier-Général de l'Artillerie.

Le fiege étant fini, il demande un jour au Commandant pour la vérification des billets des travailleurs. Elle fe fait ordinairement devant le Commandant, le Major & deux Commiffaires-Provinciaux. Le Tréforier y apporte les billets & les états des paiemens qu'il a faits. Lorfque tout a été examiné & vérifié, on envoie au Grand-Maître feulement le certificat de la dépenfe effective & celui du revenant bon, qu'il diftribue à fa volonté aux Officiers d'Artillerie & de Royal-Artillerie qui ont fervi au fiege, & qui font d'un grade inférieur à celui de Lieutenant d'Artillerie.

Si après le fiege fini, l'armée fait quelque mouvement, & que l'on veuille s'emparer de quelques petites Villes ou Châteaux, il feroit plus à propos, au lieu d'en brufquer l'attaque, & de les emporter de vive force, ce qui fait périr beaucoup de braves gens, d'attendre la nuit, & de mettre quelques pieces de canon à l'abri d'un épaulement de fafcines que l'on aura portées. Six à fept pieds d'épaiffeur fuffi-

ſent à cet épaulement, parce qu'ordinairement il n'y a pas de canon dans ces ſortes de Places, mais ſeulement des arquebuſes à croc. On peut mettre auſſi dans quelque chemin creux des petits mortiers de facile tranſport ; avec ces précautions, on doit être comme aſſuré du ſuccès, ſans perdre que très-peu de monde.

On a oublié de dire plus haut, que ſi l'on ſe trouvoit obligé de lever le ſiege d'une Place, il faudroit que ſuivant l'état de ce qui eſt à chaque batterie, le Commiſſaire du Parc demandât des détachemens de Royal Artillerie & envoyât le nombre de chevaux ſuffiſans, pour enlever les pieces, plates-formes, munitions & outils de toute eſpece, la tranchée & les batteries continuant leur feu à l'ordinaire, afin d'ôter à l'ennemi la connoiſſance du parti que l'on a pris.

Lorſqu'une Place eſt menacée de ſiege, on y fait entrer, ſi elle eſt de conſequence, un ou deux Lieutenans d'Artillerie, des Commiſſaires-Provinciaux, des Commiſſaires-Ordinaires, des Commiſſaires-Extraordinaires, des Officiers-Pointeurs, des Canonniers, Mineurs, ouvriers, Capitaines & conducteurs de charroi, chevaux d'Artillerie, &c.

Quant à l'approviſionnement de ce qui a rapport à l'Artillerie & aux mines, on en peut juger par l'importance de la Place que l'on a à défendre ; & pour ne rien oublier, jetter les yeux ſur les états qu'en ont donné les Auteurs qui ont écrit ſur l'Artillerie, auxquels on peut ajouter & retrancher ce que l'on juge à propos.

Lorſque l'Artillerie revient de Campagne, le Général de l'armée fixe les jours de marche

& les séjours pour son retour, ou s'en rapporte sur cela au Commandant en Chef, comme M. le Maréchal de Saxe l'a fait pendant ses dernieres Campagnes. L'attention que doit alors avoir celui qui commande l'Artillerie, est de se concerter avec le Maréchal-Général-des-Logis, & l'Intendant de l'armée, afin de ne pas se croiser avec les troupes & faire la marche sans embarras. Les logemens alors, comme en entrant en Campagne, sont donnés par le Magistrat des Villes, bourgs & villages par où l'on passe. Le Commandant en Chef est logé suivant le grade qu'il a à l'armée; les Lieutenans, comme Colonels; les Commissaires-Provinciaux, comme Lieutenans-Colonels; les Commissaires-Ordinaires, comme Capitaines; les Commissaires-Extraordinaires, comme Lieutenans d'Infanterie; les Aides Majors, comme Capitaines; les Capitaines de charroi, Capitaines d'ouvriers d'état, Contrôleur, Trésorier, Aumônier, Chirurgien, Prévôt & Chef des Artificiers, comme Lieutenans d'Infanterie.

Lorsque l'on marque à la craie ces logemens, & que le Régiment Royal Artillerie sert d'escorte, le Major de l'Artillerie choisit le logement le plus convenable pour le Commandant en Chef; & ensuite, pour éviter les petites discussions, on convient de prendre l'un des côtés d'une rue pour Royal-Artillerie; ou mieux encore, on les tire au sort. Dans les Villes où l'on loge par billets, il est bon que le Major de l'Artillerie & celui de Royal-Artillerie donnent au Magistrat le nombre d'Officiers qu'ils ont chacun, suivant leur grade, afin que les billets étant donnés, après avoir été tirés au sort, les

Officiers de même grade croient qu'il n'y a pas eu de préférence pour leurs logemens.

On n'a point parlé dans le cours de ce Mémoire des connoiſſances de Géométrie, de Phyſique, de Méchanique, &c. que doit avoir un Officier d'Artillerie chargé d'exécuter en Chef, non plus que de la conduite des mines, de l'alliage des métaux, de la fonte des pieces, des effets de la poudre dans les armes à feu, de leur charge, &c. Un Officier appliqué recherche ce qu'ont écrit nos meilleurs Auteurs ſur ce ſujet. On en trouve des Traités ſavamment démontrés, ſurtout dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, dont on peut faire de juſtes applications, afin de ſe mettre par-là en état de ſervir utilement le Roi; la ſcience de la guerre, & ſurtout celle de l'Artillerie, n'étant pas de pure pratique, mais exigeant en théorie beaucoup d'application & de méditation.

SUPPLÉMENT

A la Collection des Ouvrages de M. de SAINT-AUBAN.

AVANT-PROPOS DE L'ÉDITEUR.

LORSQUE M. de S. Auban, Lieutenant Général des Armées du Roi, Commandeur de l'Ordre de S. Louis, Membre honoraire des Académies de Dijon, Berlin, &c, &c, fit imprimer la Collection, en deux volumes *in*-8°, de ses Œuvres sur l'Artillerie, son intention étoit alors de regarder par la suite avec une tranquille indifférence, ce que ses Antagonistes continueroient d'écrire en faveur du nouveau Systême d'Artillerie.

S'il a fait dans le tems quelques observations sur une Brochure mise au jour *par M. le Chevalier Du Teil, ayant pour titre : de l'Usage de l'Artillerie nouvelle à la guerre, connoissance nécessaire aux Officiers destinés à commander toutes les armes*, ce n'a pas été à cause du mérite de cet Ouvrage, qui ne contenoit que des répétitions de ce qu'avoit précédemment publié M. Tronçon du Coudray, prédécesseur de M. le Chevalier Du Teil dans la même carrière, mais seulement parce que la production de ce dernier étoit appuyée & revêtue du suffrage & de l'approbation de la Société Royale des Sciences & Arts de Metz.

Le peu de sensation que devoit naturellement

faire cet Ouvrage chez les connoiſſeurs & les gens de l'Art, n'eût pas dû exiger l'attention de M. de S. Auban, ſi cette Brochure n'avoit été fortifiée par le ſuffrage, les éloges & l'approbation des Savans de la Société de Metz. Les Obſervations de M. de S. Auban ſur cet Ecrit, ſont inſérées au 2e Volume de la Collection des Œuvres de cet Officier Général.

Les Protecteurs & Partiſans (en bien petit nombre actuellement) de l'Artillerie courte & légère, qu'ils voudroient excluſivement joindre à la guerre & à la ſuite des armées, mécontens ſans doute des ſuccès des productions de M. le Chevalier Du Teil, lui ont nommé un ſucceſſeur; leur choix s'eſt fixé ſur M. de Mont-Roſard, Lieutenant-Colonel d'Artillerie, homme en qui l'on reconnoît des talens, & qui ſont même avoués par les Partiſans des opinions oppoſées à celles en faveur deſquelles M. de Mont-Roſard ſe déclare actuellement. Ce nouvel Ecrivain, pour parvenir au but que deſiroient ceux qui l'employoient, & leur être agréable, a pris des moyens & des tournures beaucoup plus fines & plus adroites que ſon prédéceſſeur; il a pris le prétexte de la Traduction d'une partie des excellens Ouvrages du célèbre Artilleur d'Antoni Ouvrage, qui traduit de l'Italien en François, de voit naturellement être recherché avec empreſſe ment par les gens de l'Art; & il a imagin qu'en ajoutant beaucoup de notes étrangères a texte, toutes en faveur du nouveau Syſtèn d'Artillerie, & qu'en inſinuant dans ces not qu'elles étoient approuvées & avoient la san tion de l'Auteur traduit, il pouvoit, à l'abri ce paſſe-port, relever un peu & donner quelq

relief au nouveau Syſtême d'Artillerie, tombé en diſcrédit chez les gens de l'Art, & chez les Militaires qui ont approfondi & examiné les objets avec attention.

M. de Mont-Roſard, en demandant à M. d'Antoni la permiſſion de traduire l'un des Ouvrages de cet Auteur qui a pour titre : *De l'uſage de l'Artillerie à la guerre*, lui marqua « que » comme il écrivoit pour les ſiens, il avoit cru » devoir y faire des notes, & les multiplier au- » tant que les matières le provoqueroient. »

M.d'Antoni lui répondit, *que l'on ne trouvoit tout ce qui peut intéreſſer les Artilleurs Piémontois, que dans l'enſemble de ſes Ouvrages ; & qu'en les compoſant il n'avoit eu d'autres vues que d'inſtruire ſes Elèves ſur tout ce qui peut leur arriver d'intéreſſant à leur ſervice, & que par conſéquent il pouvoit mettre dans ſes notes tout ce qu'il croiroit propre pour répondre aux vues de ſa Cour, aux circonſtances des différens Pays qui ſervent de théâtre aux armées de France pour y faire la guerre, au goût de ſa Nation, & au pied du ſervice qu'on a fixé pour les Artilleurs ; ſervice, ajoute-t-il, bien différent de celui que pratiquoient ceux qui, en* 1733, *vinrent en Lombardie aux ordres de M. de S. Perier.*

La réponſe de M. d'Antoni eſt pleine de ſageſſe ; elle ne le compromet en rien : il ne répond & ne peut répondre que de ce qu'il a écrit lui-même, & point du tout des notes particulières, étrangères au texte, qu'il a plu au Traducteur d'ajouter. Il paroîtroit, par ce que mande M. de Mont-Roſard à M. d'Antoni, qu'il a été ſpécialement chargé par le Gouvernement d'écrire en faveur de l'uſage & de l'emploi excluſif de l'Artillerie courte

& légère dans les armées. On ignore très-parfaitement qu'il ait eu cette mission ; peut-être imagine-t-il qu'elle lui a été accordée par la permission que lui a donnée le Ministre de la Guerre, de lui dédier cette Traduction ; mais on n'a pas vu jusqu'ici, que celui à qui on dédie un Livre fût l'Approbateur ni le Censeur de ce qu'il contient. Quoi qu'il en soit, M. de S. Auban, croyant, avec beaucoup de raison, que la célébrité de M. d'Antoni feroit rechercher avec empressement la Traduction en Langue Françoise, & croyant aussi, & avec fondement, que les notes du Traducteur feroient aisément prendre le change sur les opinions de l'Auteur traduit, & que le Traducteur veut s'associer ; M. de S. Auban envoya aux Rédacteurs du Journal Militaire, des Observations très-sommaires sur les notes de cette Traduction, & on les a vues dans le cahier du Journal du 15 Août 1780. Mais pour montrer avec la dernière évidence que M. de Mont-Rosard a plutôt écrit contre les siens *que pour les siens*, M. de S. Auban rapporte une quantité de Lettres non suspectes, qui lui ont été écrites par différentes Académies, par divers Auteurs célèbres de tout rang, de tous états & de tout Pays, toutes confirmatives de ses opinions ; il a eu le plus grand soin de ne pas citer, & de ne pas faire usage de celles d'un nombre d'Officiers d'Artillerie de talens reconnus, & qui en se montrant penser comme lui, auroient à craindre le ressentiment des protecteurs du nouveau Système d'Artillerie. Ces Lettres se trouvent à la suite du rapport qui a été fait à l'Académie de Dijon, des Ouvrages de M. de S. Auban. Cette Compagnie a desiré que ce rapport & le jugement qu'elle a porté, fussent

imprimés, comme ils l'ont été, & comme on les a vus au Journal de Physique du mois d'Août 1780.

Les Lettres dont on vient de parler, ne sont ni citées ni transcrites dans les précédens Ouvrages de M. de S. Auban, & dans lesquels on en trouve beaucoup d'autres, écrites par des personnes bien faites pour juger, & par-là accréditer & mettre en valeur les opinions de cet Officier Général.

M. de Mont-Rosard s'appuiera sans doute, pour accréditer ce qu'il a avancé dans les Notes ajoutées au texte de la Traduction des Ouvrages de M. d'Antoni, du suffrage précédemment accordé, sur les mêmes objets, par M. le Comte de S. Germain. Cette garantie, cette caution & ce passe-port n'en imposeront point aux connoisseurs ni aux gens de l'Art, puisque ce Ministre avoue lui-même, pag. 55 des Mémoires, que pour sa *justification il a ordonné que l'on publiât après sa mort, qu'il n'avoit sur l'Artillerie que des connoissances très-superficielles ; qu'il a laissé le maître, & s'en est entièrement rapporté à M. de Gribeauval sur ce qui concernoit ce Corps ; & que s'il y avoit quelques reproches à faire à l'Ordonnance, c'étoit à cet Officier Général qu'il falloit les adresser ; qu'il lui avoit cependant paru que les principes de M. de Gribeauval devoient être préférés, quoique son Systême coûtât beaucoup plus que celui de M. de S. Auban* (*).

L'aveu que fait ici M. de S. Germain de son ignorance sur l'Artillerie, ne sera pas contredit; il l'a prouvée en Danemarck, lorsqu'il avoit dans

(*) On peut voir ce qui est écrit sur cet objet, p. 108 des Commentaires sur les Mémoires de M. de Saint-Germain.

ce Royaume la Direction du Militaire. On peut voir à cette occasion ce qui est rapporté sur cet objet dans une Note, page 30 du 2me Volume des Mémoires *sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*. Mais un homme sage qui, par état, & fonctions, est obligé de prononcer sur des objets en discussion, & qui sont aussi importans au service du Roi, doit écouter contradictoirement & consulter les gens de l'Art, approfondir & connoître les avantages ou les inconvéniens des projets qui lui sont présentés; & lorsqu'ils peuvent être, comme ceux dont étoit question, facilement jugés, irrévocablement & sans retour, par des expériences comparatives & contradictoires, il ne doit pas balancer d'ordonner qu'elles soient exécutées sous ses yeux ou sous ceux de gens de confiance éclairés, de bonne-foi & sans partialité. Au lieu d'avoir suivi une marche aussi sage, aussi simple & aussi naturelle, M. de S. Germain avoue qu'il a eu la foiblesse de s'en rapporter en entier sur cet objet, au seul M. de Gribeauval. Pouvoit-il ignorer que cet Officier avoit un intérêt personnel, & très-personnel, de faire adopter en France un nouveau Systême d'Artillerie, que, depuis 1764, il s'étoit efforcé d'introduire, & qui étoit contredit par les plus fortes & les plus solides raisons ?

On voit, d'après l'aveu de M. de S. Germain, que M. de Gribeauval seul, & sans contradicteur, a été le maître d'établir sur l'Artillerie les constitutions qu'il a voulu, de changer & de détruire, comme il l'a fait, celles à la perfection desquelles les plus grands hommes de l'Art avoient porté toute leur étude & leur application, & avec tant de succès, que l'Artillerie Fran-

çoiſe étoit devenue formidable à celle des autres Nations. Cette vérité, connue de toute l'Europe, ne peut être contredite, pas même par M. de Mont-Roſard, quoique dans les Notes qu'il a ajoutées à ſa Traduction, il établiſſe des principes directement opposés à ceux qui avoient été ſuivis juſqu'en 1764. La première guerre un peu vive & un peu longue, démontrera, mais peut-être trop tard, & après des pertes, qu'on s'eſt trop empreſſé d'adopter un Syſtême d'Artillerie qui n'a rien de neuf, & qui n'eſt qu'une imitation de quelques Puiſſances étrangères, qui, mieux inſtruites aujourd'hui, ſe corrigent des défauts que nous adoptons, & que nous voulons faire regarder comme des perfections dans l'uſage & l'emploi de l'Artillerie à la guerre.



EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique,
N°. X. 15 Août 1780.

LETTRE

DE M. DE ST.∴∴ A∴∴

*A Mr. DE R****

JE suis, Monsieur, trop attaché au Roi, pour ne pas voir avec plaisir tout ce qui peut contribuer à perfectionner son service; aussi c'est avec la plus grande satisfaction que j'ai reçu la traduction d'une partie des excellens ouvrages sur l'Artillerie du célèbre M. d'Antoni. M. de Montrosard, dont je connois les talens depuis long-temps, mérite les éloges & la reconnoissance du Militaire pour nous avoir donné cette traduction. Je suis lié avec M. d'Antoni & en correspondance avec lui de longue-main; il m'a

A

fait présent de tous ses Ouvrages, à mesure qu'il les faisoit imprimer à Turin, par ordre de son Souverain, & j'ai eu plusieurs fois le dessein que M. de Montrosard a exécuté; mais j'ai toujours été retenu par la crainte de ne rendre que trop foiblement & d'atténuer dans une traduction les maximes, les régles & les préceptes, que M. d'Antoni établit si supérieurement. On ne peut que savoir gré à M. de Montrosard d'avoir eu plus de confiance, ayant aussi bien rempli la tâche qu'il s'étoit imposée. Cette traduction ne laisseroit en effet rien à désirer, si elle ne présentoit absolument que le sens du texte, & si les notes & commentaires qui l'accompagnent n'offroient pas à chaque page des contradictions manifestes aux principes & à la façon de penser de M. d'Antoni.

Tout le Militaire sçait que MM. de Valliere, du Pujet & moi, avons combattu, par des raisons qui ont paru solides aux Physiciens, aux Géomètres, & particulierement aux Gens de l'Art tant Français qu'Etrangers, l'adoption exclusive pour la guerre de Campagne, de piéces aussi courtes & aussi légeres, que celles proposées en 1764. Quiconque a lu nos ouvrages rendus publics par l'impression, & dont on voit des extraits avec éloge (j'ose le dire) dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, dans le Supplément de l'Encyclopédie, &c. aura vu que nous appuyons nos opinions, que nous faisons valoir nos principes par ceux puisés dans les ouvrages de M. d'Antoni, dont la façon de penser a toujours été aussi conforme à la nôtre, que contraire au sys-

tême adopté maintenant par M. de Montrosard, & qui loin de désavouer les citations fréquentes que nous avons faites de ses Ouvrages à l'appui de notre systême, m'a expressément remercié par lettres du cas que nous faisions de ce qu'il a écrit sur l'Artillerie ; quelques-unes de ces lettres sont même imprimées.

N'est-il pas bien étonnant que M. de Montrosard n'ait traduit un Auteur tel que M. d'Antoni, qu'il paroisse même ne l'avoir choisi, que pour combattre par des notes contradictoires au texte, le systême soutenu par MM de Valliere, du Puget & moi, & adopté, au moins de cœur, par les Officiers d'Artillerie les plus instruits ? La crainte seule de se compromettre contient ces derniers dans le silence ; ils se taisent, parce que de cet acte apparent d'approbation pour le nouveau systême, peuvent dépendre leur bien-être & même leur existence. Trop d'exemples de privations, de graces méritées, de retraites forcées & autres désagrémens, leur ont prouvé combien il étoit dangereux de faire trop ouvertement profession de candeur & de vérité, quand le crédit & la puissance peuvent s'en croire blessés. Ces considérations n'ont été d'aucun poids pour MM. de Valliere & du Pujet; l'un & l'autre sont morts en professant hautement des sentimens que j'ai toujours partagés & défendus avec eux, & dans lesquels je persisterai de même jusqu'à la mort, ou jusqu'à ce que l'expérience, qui seule a droit de prononcer sur les objets dont il s'agit, m'ait convaincu de mon erreur.

De l'usage de l'Artillerie à la guerre : tel est le titre

A ij

de la Traduction que M. de Montrosard donne aujourd'hui d'un des Ouvrages de M. d'Antoni, & ce Livre se vend chez Cellot, Libraire, rue Dauphine, à Paris.

En rendant compte des raisons qui l'ont engagé à joindre des notes au texte, le Traducteur s'explique ainsi, *Plan de l'Ouvrage*, page 14.

» Le choix des matieres m'a engagé à des » notes : si la plûpart sont en faveur du systême » actuel de l'Artillerie, c'est que les premiers » apperçus de la méchanique & des expériences » que j'ai faites m'ont convaincu de ses avantages: » une circonstance, d'ailleurs exclusive, avoit fixé » mon opinion : j'ai vu dans les trois Campagnes » que j'ai faites chez les Alliés, l'ébauche de ce » systême réussir complettement ; je dis ébauche, » attendu qu'il a été très-étendu & très-rectifié » en France depuis la paix, outre que nos » piéces sont plus longues, & plus fortes en ca- » libre & en métal. Or, si les expériences font » loi en Physique, il me semble que celles d'une » guerre aussi active que la derniere, peuvent » bien reclamer les mêmes droits.

» Quant aux notes qui concernent les faits de » cette même guerre, à l'exception d'un seul, » je ne rapporte que ce que j'ai vû & suivi de » très-près : à l'égard du fait excepté, j'en ai » puisé les détails dans une source inaltérable, » & ils m'ont été confirmés par quelqu'un qui » voyoit bien & qui n'a pas quitté le Général pen- » dant tout le combat, &c. «

Ici M. de Montrosard ne donne qu'un extrait très-abrégé des Mémoires présentés par M. de

Gribeauval, en 1774, à MM. les Maréchaux de France, en réponse à ceux que M. de Valliere & moi avions soumis au même Comité. La collection imprimée de ces Mémoires respectifs se trouve chez Jombert, Libraire à Paris.

En exposant sommairement les Notes que M. de Montrosard a ajoutées à sa Traduction, toutes favorables au nouveau Systême de l'Artillerie, je n'y répondrai que très-briévement, attendu que ces notes n'étant que des extraits ou même des copies de différens passages de MM. du Coudray & Chevalier du Theil aux productions desquels MM. de Valliere, du Pujet & moi avons très-amplement répondu; je ne pourrois employer que des répétitions inutiles. Peut-être même n'attaquerois-je point ici ces Notes, si je n'étois persuadé que la célébrité de M. d'Antoni & le mérite de son Ouvrage si justement recherché en Italien, en feront encore rechercher la Traduction Française avec plus d'avidité, & que bien des gens qui ne lisent que superficiellement ne viennent à confondre les notes avec le texte, & à croire que les opinions du Traducteur sont les sentimens de l'Auteur traduit.

M. de Montrosard dit dans une note, page 18, en parlant de M. d'Antoni : *l'Auteur sent la nécessité de l'Artillerie légere.*

M. d'Antoni ne s'explique point sur l'espéce particuliere d'Artillerie légere qui doit suivre les Armées; il pense comme ont pensé tous les Généraux & les Militaires consommés dans leur Art, qui n'ont aucun Systême exclusif, & qui

ſe décident pour l'eſpéce d'Artillerie qu'ils doivent employer d'après la nature des Pays où la Guerre eſt portée. Voici le paſſage Italien qui a donné lieu à cette note.

Tutti i diviſati aumenti debbono eſſere fra loro bene proportionati: dipendendo queſta giudiziosa combinatione dalla natura del paeſe, in cui si dee guerreggiare, e dalla ſpecie di Guerra, che ſimedita di fare.

Telles ſont les ſages maximes adoptées par toutes les Nations, & que la France a ſuivies juſqu'à la révolution de 1764, en ſe ſervant des piéces de 8, de 12 & de 4, ſuivant les dimenſions preſcrites par l'Ordonnance de 1732; & ces piéces ont rempli le double ſervice de Siége & de Campagne dans une multitude d'occaſions qu'il ſeroit facile de citer. Dans la Guerre de plaines, les trains d'Artillerie doivent certainement différer de ceux deſtinés à la Guerre de montagnes, & c'eſt ce qui s'eſt toujours pratiqué en France, comme dans les Pays Etrangers: lors même que nous avons paſſé en Bohême, tout notre équipage d'Artillerie n'étoit compoſé que de piéces courtes & légeres, *dites à la Suédoiſe*, attendu la difficulté des chemins. C'eſt par la même raiſon que les Pruſſiens, les Ruſſes, les Suédois, &c. n'ont à la ſuite deleurs Armées que du canon court & léger. La nature du Pays oppoſe dans le Nord des obſtacles invincibles au tranſport d'une Artillerie de plus de conſiſtance & d'un plus grand ſervice.

C'eſt ce à quoi le Maréchal de Saxe n'avoit pas aſſez réfléchi, lorſque ſéduit par la légereté

de ce canon dont il avoit vu quelques essais dans les Guerres de Pologne, il en voulut avoir un nombre considérable au moment qu'il parvint au commandement des Armées Françaises; mais il ne tarda pas à s'en dégoûter lorsqu'il en eût vu par lui-même le peu d'effet à la bataille de Fontenoy, au point qu'il les proscrivit presque en entier, puisque sur 150 piéces longues & solides de 12, de 8 & de 4, il ne conserva que 10 piéces à la Suédoise (un quinzieme à peu près) pour les détachemens, fourrages, &c. C'est cependant sur les dimensions de cette piéce *à la Suédoise* qu'ont été modelées celles de 12, de 8 & de 4, *dites de bataille*, & c'est pour ces nouvelles piéces adoptées exclusivement qu'on a proscrit celles des mêmes calibres de l'Ordonnance de 1732, qualifiées par les Partisans de ces nouveautés, *de piéces paralytiques*; épithete d'autant plus injuste, que cette Artillerie n'a cessé d'être employée avec le plus grand succès, au vu de toute l'Europe, depuis sa création jusqu'au moment où elle a cessé d'exister.

Suivant la note du Traducteur, page 21: *C'est ce qu'on a gagné aux trains de l'Artillerie nouvelle; rien n'est si roulant & en même tems si solide : aussi l'Artillerie peut aujourd'hui passer par-tout & aller aussi vite que l'Armée.*

MM. de Gribeauval & du Coudray vont plus loin à cet égard que M. de Montrosard, puisque dans des écrits imprimés, que tout le monde peut lire, ils avancent, *qu'elle* (l'Artillerie nouvelle) *transportée à bras d'hommes, franchissoit tous les fossés & ravins, & qu'enfin elle passoit*

par-tout où pouvoit passer le Cavalier le mieux monté.

Mais à quel propos vient cette note ? sur ce que M. d'Antoni répete à la page 5 de son original Italien ; qu'il faut connoître la nature du Pays où l'on veut porter la guerre, pour y conformer le train & l'espéce d'Artillerie que l'on doit y employer, afin qu'elle seconde les opérations du Général sans occasionner ni embarras, ni retardemens dans les mouvemens des Troupes. On ne peut au surplus conclure d'aucun de ses écrits, que son intention soit d'associer constamment l'Artillerie aux différens Corps, qui ne pourroient qu'en être gênés dans leurs manœuvres ; mais au contraire que son sentiment est de choisir des positions aux droites & aux gauches pour y établir de fortes batteries, qui, sans gêner les Troupes, pussent elles-mêmes opérer sans embarras. Telles ont été de tout tems les maximes prescrites & suivies par les plus habiles Chefs de l'Artillerie Française. En changeant entierement cette Artillerie, on a également changé de maximes : celles qu'on substitue aux anciennes sont de placer sur le front d'une Armée qui seroit de cent bataillons, les quatre cent piéces d'Artillerie légere qu'on y destine.

Quand M. de Montrosard affirme *qu'elle est si roulante qu'elle peut passer par-tout*, c'est sans doute parce qu'il n'a pas été présent aux expériences faites pendant la paix sur des terreins choisis & même préparés; s'il y eût assisté ainsi qu'aux simulacres de guerre du camp de Vossieux en Normandie, il eût reconnu, comme l'ont fait les Artil-

leurs & même les Officiers Généraux qui veulent bien voir, combien vaines & illusoires sont les assurances données de cette surprenante mobilité & facilité de transport de canon à bras d'hommes. Je lui connois beaucoup de talens & d'expérience à tous égards, & je ne doute point qu'il ne soit parfaitement instruit de tout ce qui a rapport au systême de l'Artillerie légere; mais malgré cela, je crois qu'il auroit beaucoup de peine à citer une occasion de guerre où cette Artillerie ait eu tous les avantages qu'il lui attribue. Nous n'avons eu encore qu'un échantillon de ce qu'elle sçait faire; malheureusement il n'a pas été très-brillant: il s'agit de ce qui s'est passé en Bretagne l'année derniere, où tout le monde a vu que par le défaut de portée de ces piéces, même de celles de 12, leurs boulets ne pouvoient atteindre les vaisseaux Anglais qui insultoient le Port.

M. de Montrosard dit dans sa Note, page 192: *Que les Maîtres de l'Art ont cherché un affut qui, en élevant la piéce, pût conserver en grande partie l'intégrité du parapet & fût aisé à transporter; l'affut de place de M de Gribeauval, ajoute-t il, réunit ces avantages, &c.*

Il s'agissoit de prôner ici cet affut, & non de détailler les défauts que *les Maîtres de l'Art* y trouvent: les principaux sont, son énorme pésanteur, la difficulté de son transport, la trop grande surface qu'il présente aux ricochets de l'assiégeant, & la dépense considérable qu'exige sa construction. A l'inspection seule on en découvre tous les inconvéniens que je ne m'arrêterai point à détailler plus amplement ici, l'étant suffisamment dans divers Ouvrages imprimés.

Toute la partie relative à l'attaque & à la défenſe des Places, que M. de Montroſard a tranſportée des Ouvrages de M. de Mouy dans ſa Traduction, aura certainement le ſuffrage & l'approbation des Gens de l'Art. Qu'il eût été heureux pour ce premier, affecté, comme il l'eſt, d'un véhément enthouſiaſme pour le nouveau Syſtême d'Artillerie, de trouver dans les Mémoires d'un Artilleur auſſi eſtimé, des témoignages favorables à ce Syſtême! Avec quel plaiſir n'en eût-il pas groſſi ſes Notes? Mais il en eût cherché bien vainement. Jamais cet Officier-Général n'a écrit en faveur d'un Syſtême fort oppoſé à ſes principes, & s'il a eu le malheur de faire nombre parmi ceux qui ont contribué par leurs ſignatures à en procurer l'adoption, on n'ignore pas les raiſons qui l'ont déterminé ; il en a d'ailleurs manifeſté ſes regrets, & de bouche, & par des écrits ſignés de lui & devenus publics. *Voyez une Lettre de M. de Mouy à M. du Pujet, rapportée page 64. des Mémoires ſur les nouveaux Syſtêmes d'Artillerie.*

Ainſi s'explique M. de Montroſard dans ſa Note page 306:

L'Artillerie de Campagne de France eſt aujourd'hui ſi mobile, les Canoniers ont été ſi exercés pendant la paix, & ils ont d'ailleurs tant d'avantages avec leurs bricolles pour la manœuvrer leſtement, qu'il n'y a pour ainſi dire point de terrein qui puiſſe retarder ſes opérations.

Le paſſage qui a occaſionné cette Note a trait à un cas particulier, s'agiſſant d'un terrein qui permettroit à l'Armée attaquante de marcher de front dans une plaine naturelle, ou devenue

praticable au moyen d'applaniſſemens opérés par des Pionniers.

Je ne conviendrai pas que cette nouvelle Artillerie de Campagne ſoit plus mobile que celle fixée par l'Ordonnance de 1732.

Je dirai que les Canoniers néceſſaires pour la tranſporter & exécuter ne ſont ni ne peuvent avoir été exercés pendant la paix.

Je ſoutiendrai que les bricolles, ſi heureuſement imaginées, ne la font pas manœuvrer leſtement & paſſer ſur toute ſorte de terreins.

1°. Pour procurer à l'Artillerie nouvelle toute la mobilité qu'on lui prête, il faudroit, tant pour le tranſport que pour l'exécution de la piéce de 12, dans les terreins difficiles, 75 hommes au lieu de 15 qui lui ſont deſtinés ; 64 à la piéce de 8, & 45 à la piéce de 4. C'eſt ce que je crois avoir prouvé dans des Écrits devenus publics par l'impreſſion. Je pourrois m'être trompé dans mes calculs, ſi je ne les avois faits que d'après mes propres lumieres ; mais j'ai pour garans de leur juſteſſe MM. de la Hire, de Muſchembroek, des Aguilliers, Parent, Belidor & autres Méchaniciens célèbres qui ont comparé le plus ſcrupuleuſement la force des hommes & des chevaux employés à traîner des fardeaux.

2°. D'après cette énorme différence entre le nombre des Canoniers fixés depuis la révolution, au ſervice des piéces nouvelles, & celui que les calculs ont démontré être néceſſaire dans des terreins difficiles à la Guerre, il eſt certain qu'il ne s'en trouve pas maintenant un cinquieme d'inſtruit ; ainſi la Guerre arrivant, comment ces manœuvres à bras pourront-elles s'exécuter

légerement, quand on n'aura pour les opérer qu'un Canonier exercé contre quatre auxiliaires n'ayant pas la premiere idée de ce service ?

3°. Par la même raison, supposât-on encore aux bricolles deux ou trois fois plus de vertu que M. de Montrosard ne leur en donne, *jamais quinze hommes* (quand il en faudroit soixante-quinze) *attelés à une piéce de 12, ne la feront courir lestement, & franchir les fossés & les ravins, en un mot passer par-tout où pourroit passer le Cavalier le mieux monté.*

Telle est la Note de la page 307:

C'est l'énumération de tous les inconvéniens cités ici & qui étoient réellement attachés à l'ancienne Artillerie, qui ont nécessité les grands changemens qu'on a faits en France dans l'Artillerie à la paix, & ont produit cette perfection dans les combinaisons des affuts, caissons, &c. combinaisons qui rendent notre Artillerie de Campagne aussi solide que roulante & la font passer partout.

Il est vrai & trop vrai qu'on a fait de très-grands changemens dans toutes les Parties de l'Artillerie Française depuis 1764. & que sa constitution fondamentale a été renversée, ainsi que les régles & maximes par lesquelles les plus grands Hommes de l'Art l'avoient rendue formidable à toutes les Nations de l'Europe ; mais tout le monde ne conviendra pas avec M. de Montrosard que tous ces changemens ayent produit *de la perfection* dans ce service. Bien des gens au contraire trouveront qu'il n'en résulte qu'une infinité de défauts & d'inconvéniens que MM. de Valliere, du Pujet & moi avons relevés en partie

dans quelques-uns de nos Ouvrages, en y opposant tous les avantages qu'une longue expérience avoit fait reconnoître dans les piéces de Campagne dont nous avons fait usage jusqu'à la révolution. Ces Ouvrages étant publics, ainsi que ceux produits en faveur du nouveau Systême, les Gens de l'Art & les Connoisseurs sans prévention & sans partialité peuvent juger en connoissance de cause.

Dans un Mémoire lu par M. de Valliere à l'Académie des Sciences, dont il étoit Membre, il a démontré *qu'à même nombre de piéces, comme, par exemple*, 200, *l'Artillerie courte & qu'on appelle légere, étoit plus embarrassante, beaucoup moins mobile & beaucoup plus dispendieuse, que n'étoit le même nombre de piéces de l'Ordonnance de* 1732, *qui ont été proscrites en* 1764. MM. de l'Académie, parmi lesquels se trouvent des Militaires même élevés en grade, & qui à une théorie profonde, joignent beaucoup d'expérience de guerre, trouverent cette proposition si contraire aux prétentions décidées avantageuses des Instituteurs du nouveau Systême, qu'ils le prierent de produire les tableaux comparatifs sur lesquels il fondoit son assertion; ce qu'il fit à leur satisfaction, qui fut telle, qu'ils déciderent que le Mémoire avec les tableaux à sa suite, seroit imprimé parmi ceux de l'Académie au volume de l'année 1772, alors sous presse (au mois d'Août 1775,) attendu l'importance de la matiere. Par la même raison, il a été imprimé à part & se trouve chez Jombert, Libraire à Paris. Je ne crois pouvoir mieux faire que d'y renvoyer tous les enthousiastes du mer-

veilleux de la nouvelle Artillerie, & M. de Montrosard en particulier, qui cependant en doit avoir plus de connoissance que personne, après la confiance que M. de Valliere a eue pour lui jusqu'à sa mort. S'ils ne se refusent pas à l'évidence & à la démonstration, ils y verront la vanité des assurances qu'on a tant de fois répetées d'avoir donné à l'Artillerie *beaucoup plus de facilité dans le transport, beaucoup plus de légereté, beaucoup moins d'embarras, & une très-grande économie pour les Finances du Roi.*

A la suite de la Note précédente, même page 307, se trouve celle-ci:

L'Auteur sent ici la nécessité d'alléger les pièces, & de mener en Campagne une Artillerie qui puisse suivre l'Infanterie, & seconder les manœuvres les plus rapides.

Voici le passage Italien sur lequel le Traducteur fonde cette Note :

E non ostante tutte queste operazioni succede molte volte, che i pezzi tardano a giugnere ne siti assegnatigli, e che talora stentano ad adattarsi secondo quella disposizione, che si desidera. Dal che tutto si scorge, che l'Artiglieria non puo sempre marciare ovunque passa la Fanteria, non esserle Compagna in tutti i fatti d'arme.

Rien de si naturel à M. d'Antoni que le désir qu'il fait paroître, & que M. de Montrosard semble s'applaudir de lui trouver; il lui est commun avec les Officiers d'Artillerie de toutes les Nations qui ne souhaiteroient rien avec plus d'ardeur que d'avoir du canon d'un très-facile transport & qui fit en même tems tout l'effet qu'on peut attendre d'une pareille arme; mais

il s'en faut de beaucoup que le problême soit résolu par l'Artillerie courte & légere introduite en France.

Note de la page 310 :

Nous tirons à cartouches beaucoup plus loin. On tira de loin à la bataille de Bergen, & on s'en trouva bien.

Les piéces de 8 & de 4 de Piedmont que M. d'Antoni veut employer au tir à cartouches, sont beaucoup plus longues que celles de notre nouvelle Artillerie, & malgré cet avantage, il ne les estime d'un effet utile & meurtrier qu'à environ 80 toises. C'est à peu près au même éloignement que jusqu'en 1764 nos piéces de l'Ordonnance de 1732 ont été jugées porter utilement leurs cartouches, quoique plus longues d'un tiers que les piéces nouvelles.

Quand M. de Montrosard se contente de dire, *nous tirons à cartouches beaucoup plus loin*, il est assurément bien modeste. Les Instituteurs des piéces courtes & légeres le sont infiniment moins, puisqu'ils ont assuré & donné pour régle, *sous peine d'être battu, que le tir à cartouches étoit utile & meurtrier à 400 toises avec la nouvelle piéce de 12, à 350 avec celle de 8, & à 300 avec la piéce de 4.* Vérités qu'ils disoient constatées par les expériences faites à Strasbourg en 1764; mais qui se trouvent contredites par celles faites à Douay en 1775, où M. de Gribeauval lui-même qui y présidoit ayant rapproché le but ou parement de planches à 300 toises des piéces, quoique, suivant les expériences de Strasbourg, la distance dût être de 400 toises, quelqu'élévation qu'il fît donner aux piéces,

Jamais aucune balle n'arriva aux planches; on eut beau rapprocher successivement les piéces à 200, 150 & 100 toises, en les élevant toujours au-dessus de l'horizon, elles ne réussirent pas mieux & ne produisirent enfin quelqu'effet que vers 80 toises; ce qui revient au sentiment de M. d'Antoni & à celui même de M. de Gribeauval qui avoit fixé entre 60 & 80 toises la portée à cartouches de la piéce à la Suédoise. On remarquera, comme un exemple mémorable de conséquence, que cette piéce à la Suédoise est exactement la même pour le calibre & la longueur que la nouvelle piéce *de bataille* de 4, & que cependant cette premiere ne devoit en 1757 porter sa cartouche qu'à 60 ou 80 toises, & que celle qui lui est en tout assimilée, doit en 1764 la porter à 300 toises, au jugement de la même personne. Ces expériences faites à Douay, si peu conformes, ou plûtot absolument contradictoires à celles de Strasbourg, ont eu pour témoins Monseigneur le Comte d'Artois, sa Cour, un Régiment d'Artillerie, celui de Navarre & tout le Public.

Note de la page 312 :

Il est certain que les piéces de Campagne actuelles de 4 & de 8 de notre Artillerie, ont une supériorité bien authentique sur les calibres de 3 & de 6 cités par l'Auteur; calibres qui sont adoptés par toutes les Puissances du Nord. Nos piéces sont plus fortes en métal, plus longues, & la supériorité du poids de marc leur donne une augmentation de diamètre qui tourne au profit du tir & sur-tout du tir à cartouches, puisqu'elles chassent beaucoup plus de balles; ce qui est décisif pour une action. Il

Il résulte de cette Note, que M. de Montrosard est très-convaincu que le plus ou le moins de longueur donne aux piéces plus ou moins de portée, & il doit être confirmé dans cette opinion par la lecture, que certainement il n'aura pas manqué de faire, de l'excellent Ouvrage de M. d'Antonni, ayant pour titre *Esame della polvere*. M. de Gribeauval lui-même est de ce sentiment, puisqu'il a donné 18 calibres de longueur aux nouvelles piéces Françaises, tandis que celles d'Autriche n'en ont que 16, & les Prussiennes seulement 14, & les unes & les autres plus ou moins pesantes & renforcées de métal, suivant leur longueur. Tels sont les détails qu'il a donnés lui-même dans les Mémoires présentés au Ministre, & reproduits depuis au Comité des Maréchaux de France. Il en résulte que la légereté, mobilité & facilité de transport sont toutes du côté des Prussiennes; que celles d'Autriche peuvent encore y prétendre, mais à un dégré inférieur, & que les Françaises sont à cet égard autant au-dessous de ces dernieres que celle de Prusse leur sont supérieures. Or, ces qualités étant l'unique objet qu'on se propose actuellement, il est constant qu'il se trouve manqué dans notre nouvelle Artillerie, qui jamais ne pourra suivre les manœuvres & évolutions des Troupes comme celle de Prusse, ni même celle d'Autriche. Pourquoi en sacrifiant tout à cette prétendue mobilité, ne pas l'atteindre, & tronquer le Systême Etranger pour ne pas tirer d'un *métis* l'unique avantage qu'on se proposoit? Quoi qu'en disent les Partisans de ces nouvelles piéces, les connoisseurs impartiaux en

ont assez vu pour être assurés qu'elles ne pourront jamais suivre à bras d'hommes tous les mouvemens des Troupes, dont on veut qu'elles soient inséparables ; qu'elles ne porteront jamais, malgré la hausse, ni aussi loin, ni aussi juste que celles qui ont été proscrites malgré leur succès dans trois guerres depuis 1732, & qu'elles ne peuvent être mises en batterie sans détruire les joues des embrâsures, à cause de leur peu de longueur ; ce qui obligera d'avoir en Campagne une espéce d'équipage de Siége, surcroît d'embarras & de dépense, nécessité par le nouveau Systême.

Les imaginations ont fermenté plus ou moins chez toutes les Nations relativement à l'Artillerie. Le Général de celle de Russie avoit imaginé dans la derniere guerre une piéce de canon appellée *la Licorne*, très-courte, ayant son ame terminée en cône à la culasse, & sa bouche évasée en pavillon ; il prétendoit que tirée à cartouche & même à boulet, elle étoit d'un plus grand effet que la piéce de 3 ; ce dont les Officiers instruits de son Corps ne convenoient pas : mais il la fit admettre d'autorité : elle eut même assez de succès à la bataille de Franfort-sur-l'Oder, par un hasard unique, en ce que les batteries de ces piéces se trouvant portées extrêmement près des Troupes Prussiennes, sans qu'elles s'en fussent apperçu, y firent un ravage considérable. Elles ont cependant été abandonnées depuis, attendu qu'on ne peut espérer que très-rarement de pareils hasards à la guerre, & que des canons solides sont préférables à des piéces d'un tir aussi incertain & d'une aussi courte portée.

Je reçus dans le tems de Saint-Pétersbourg une copie des épreuves de cette piéce, qui avoit donné de si belles espérances qu'on l'avoit soustraite à la vue du Public, en prescrivant le secret le plus rigoureux sur tout ce qui la concernoit : cependant tout son mérite consistoit à porter à 70 toises, un peu moins du quart des balles de sa cartouche, dans deux palissades ou parrois éloignés entr'eux de 15 toises, élevés de 3 toises & demie sur 18 toises d'étendue. Rien en effet de moins merveilleux, puisqu'en supprimant les trois quarts de la hauteur de ces palissades, pour les réduire à hauteur d'homme, il se feroit trouvé que cette espéce de canon n'auroit porté dans une troupe de 18 toises de front sur 15 toises de profondeur, que 26 ou 27 balles en cinq décharges.

On trouve, page 328, la Note suivante :

Cette grande variété dans l'Artillerie deviendroit très-couteuse & très-embarrassante. S'il y a une conformité à établir dans les armes à feu, c'est sans doute sur le canon : il faut se fixer à un Systême d'Artillerie, qui réunisse la solidité à la grande mobilité, & qui, hors les Siéges, puisse faire face à tout. C'est ce dont on s'est occupé en France avec tant de succès depuis la Paix : & on peut affirmer non-seulement d'après l'expérience, mais d'après ce qu'il y a de plus décisif à la guerre, c'est-à-dire, d'après ce qui s'est pratiqué dans les Armées des Alliés & autres, que l'Artillerie de France de Campagne rassemble plus d'avantages, puisqu'elle est plus forte en calibres & en métal, & que les piéces sont plus longues & aussi mobiles.

Cette Note n'eſt à peu près qu'une récapitulation de toutes les précédentes, qui toutes enſemble ne ſont qu'un réſumé ſommaire de tout ce que MM. du Coudray & Chevalier du Theil ont écrit en faveur de la nouvelle Artillerie.

Ne peut-on pas répondre à M. de Montroſard, & conſéquemment à ſes deux Prédéceſſeurs dans la même carriere, *que c'eſt pour obvier à cette grande variété*, qui toute coûteuſe qu'elle auroit pû être, le ſeroit toujours moins que ne l'a été l'introduction du nouveau Syſtême, *à ces embarras, & pour établir cette conformité ſi déſirable ſur le canon, & pour fixer un Syſtême d'Artillerie, qui réuniſſe à la ſolidité, toute la mobilité* compatible à l'importance & à l'eſſence de ſon ſervice, qui même dans les Siéges de peu d'importance pût faire face à tout; que les vrais Maîtres de l'Art, dont la mémoire eſt & ſera toujours chere aux véritables Officiers d'Artillerie, avoient combinée d'après la plus longue expérience de guerre, & le concours réuni des ſuffrages, les dimenſions de cette Artillerie admiſe par l'Ordonnance de 1732, & en quelque façon conſacrée pas des ſuccès conſtans dans les trois guerres où l'on en a fait uſage.

Ce n'eſt pas que je ne ſois très-convaincu que les Arts & les Sciences n'acquierent & ne ſe perfectionnent avec le temps, & qu'à l'aide des lumieres que nous ont laiſſées nos Anciens, nous ne puiſſions aller plus loin qu'eux dans la carriere qu'ils nous ont tracée; mais je ſuis bien éloigné d'avouer que l'Art ſoit en effet perfectionné dans la nouvelle Artillerie Françaiſe, en convenant du mérite de quelques-uns de ſes

accessoires, qu'il eût été aussi facile qu'avantageux d'adapter à l'ancienne, comme les cartouches à culot de fer, les balles tournées de fer battu, & quelques autres objets.

Je suis si éloigné d'être exclusif dans mes opinions, qu'en jettant les yeux sur la page 267 & suivantes *de l'Appendice aux Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*, on verra que je m'explique ainsi :

» Je désire que pour faire une expérience de » guerre sur laquelle il n'y ait rien à répliquer, » on employe un quart ou un tiers de piéces » nouvelles concurremment avec les anciennes ; » mais j'ai dit que les piéces adoptées en France » en 1764, étant dans chaque calibre beaucoup » plus pesantes que celles de Prusse & d'Autri» che, ne sont point assez légeres pour suivre » les manœuvres & évolutions des Troupes, & » que par leur peu de longueur elles ne peuvent » remplir avec le même succès les objets de » guerre que remplissoient les piéces de l'Or» donnance de 1732, qui jusqu'en 1764 avoient » été employées à la suite de nos Armées, & qui, » à cette époque, en ont été proscrites : je crois » avoir démontré qu'ayant pris le parti d'imi» ter les Etrangers, il eût fallu adopter leur Sys» tême en entier, sans prendre un parti moyen.

» Je sçais que du canon porté dans des lieux » où on ne s'attend pas d'en trouver, est très» imposant, sur-tout lorsque de très-près il est » tiré à cartouche. Aussi avois-je proposé aux » Généraux & aux Ministres d'avoir à la suite » des Armées un petit nombre de piéces de 3 » d'un quart moins pesantes que la piéce à la

» Suédoise, qui est de 600 livres, d'atteler chacune de ces piéces de deux chevaux, comme l'est une Chaise de Poste, le Conducteur monté, & d'avoir aussi des caissons fort légers, attelés de même & chargés en munitions, de 600 livres, afin de pouvoir transporter avec beaucoup de célérité cette petite Artillerie aux endroits où l'on jugeroit nécessaire : je proposois d'en confier l'exécution à des Dragons montés, qui, avec quelques instructions préliminaires, exécuteroient ce canon avec autant de succès que les Soldats d'Infanterie ont exécuté, la guerre derniere, le canon qui étoit affecté à leurs Régimens ; & c'est ce qu'ont mis en pratique, la Campagne derniere, l'Empereur & le Roi de Prusse.

» Ce que je proposois en piéces légeres à la suite des Armées, n'étoit qu'un surplus, & sans se priver de l'Artillerie qui a été proscrite. Ce n'est pas cependant que l'on ne puisse faire marcher & transporter avec beaucoup de célérité les anciennes piéces de 12, de 8 & de 4, puisque toutes les Troupes ont vu (je ne citerai que la bataille de Raucoux, à la journée du Joansberg,) elles ont vu les piéces de canon de tous calibres se porter au grand trot à leurs destinations, en précédant les Troupes ; & les Canonniers, pour pouvoir suivre leurs piéces, étoient obligés de monter sur les affuts, caissons, & sur les chevaux qui y étoient attelés. Il n'y a rien de merveilleux à tout cela ; le secret consiste à augmenter dans ces circonstances de quelques chevaux les attelages du canon, & ceux des voitures de mu-

» nitions qui doivent le suivre, & si l'on n'avoit
» pas de chevaux de supplément, il ne faudroit
» pas balancer, ainsi que je l'ai fait plusieurs fois,
» à prendre des chevaux de trait sur les voitu-
» res de moindre importance. Dans des cas aussi
» pressans & aussi importans, il faut faire usage
» de tous les moyens que l'on peut se pro-
» curer ».

Je citerai à l'appui de mon sentiment en faveur des piéces de l'Ordonnance de 1732, celui de M. de Gribeauval lui-même, extrait de piéces écrites & signées de sa main, lesquelles ont été insérées dans le Journal des Sçavans, Février 1778, & dont, sans doute, M. de Montrosard n'a pas connoissance.

Le canon Prussien, dit M. de Gribeauval, *est beaucoup plus court, plus foible & de moindre effet que le nôtre à la Suédoise. L'expérience de la derniere guerre a fait réformer ce dernier; on ne s'en servoit plus que pour les escortes de fourrages; il manque absolument de justesse, n'a point assez de force pour tirer d'écharpe, ou pour prendre des flancs sur une ligne; point assez de violence pour pénétrer dans des colonnes ou corps profonds; ainsi ces piéces sont hors d'état de remplir les grands objets de guerre auxquels l'Artillerie est destinée. Les Suédois s'en servent parce qu'ils sont la guerre en pays si difficile, qu'il ne leur seroit pas possible d'y en traîner d'autre* (1).

(1) On ne peut proscrire d'une maniere plus tranchante & plus décisive, ni par de meilleures raisons, l'usage de la piéce à la Suédoise. C'est cependant sur les di-

La nature des Troupes que les Prussiens ont eues en tête, a produit chez eux l'usage de répartir le canon dans les corps perpétuellement entourés, soit dans les Camps, soit dans les Marches, par une multitude de Troupes Légeres, qui craignent excessivement le canon; ils ont employé ce moyen pour s'en débarrasser & les tenir éloignées; ils en avoient un bien plus simple, c'étoit de prendre autant de peine pour exercer leur Infanterie à tirer juste, qu'ils en ont pris pour la faire tirer vîte. Il ont préferé d'imiter les Suédois, qui dans leurs guerres contre les Russes & la Pologne, sont harcelés par toute la Tartarie.

L'Artillerie de ces Nations, qui n'a que ce petit moyen & qui ne peut en imposer que par cet appareil, ne seroit pas long-temps respectée par des Troupes plus fermes; la nôtre (celle de 1732) *le sera toujours par le mal réel qu'elle fait à l'ennemi, & principalement dans les grandes actions, où ses effets sont décisifs, parce qu'elle se porte en masse & en force par-tout où elle veut pénétrer, & qu'elle arrête l'ennemi où il veut faire effort : la diviser, c'est se priver de ce grand avantage de l'Artillerie: divisée, elle ne décideroit rien. Que peut-on attendre d'une Artillerie foible*

---

mensions de cette piéce que l'on a modelé celle de 4, de 8 & de 12 de la nouvelle Artillerie, *dites piéces de bataille.* La longueur de leur ame est, pour celle de 4, de 17 calibres de son boulet, de même qu'à la piéce à la Suédoise, & celles de 8 & de 12 ont aussi 17 calibres de leurs boulets respectifs. Qui n'admirera après cela la proposition & l'admission de cette Artillerie en France ? *Les dimensions données ici de 17 calibres aux piéces nouvelles, sont prises dans le Supplément de l'Encyclopédie.*

sans portée, sans justesse & dispersée également sur tout le front d'une armée ? Quand cette Artillerie seroit bonne & maniée par un Officier supérieur entendu, il ne pourra presque jamais en tirer parti, étant enveloppée par des colonnes dont il ne peut déranger la marche ; il faut qu'il attende leur développement pour la rassembler & faire sa disposition ; il n'auroit pas le tems de faire repasser ses piéces du centre à la gauche ou à la droite, & de vaincre les obstacles que le terrain lui opposeroit. Il faudra donc que ce canon reste dispersé, ou tout au plus rassemblé par 6 ou 8 piéces, qui, faute de portée, tireront devant elles ; chaque piéce occupera dix des meilleurs hommes, qui feroient plus de mal à l'ennemi avec leurs fusils & bayonnettes, qu'avec une pareille arme ; elle coûtera cependant plus d'entretien au Roi qu'une bonne piéce d'Artillerie, & par faute de rechanges elle rompra ou appesantira la marche des Troupes. Quant aux visieres mobiles, elles sont plus de curiosité que d'usage ; elles ne peuvent servir qu'à tirer au-delà de la portée ordinaire des piéces, & augmenter le principal défaut des piéces courtes & légeres, qui est de manquer de justesse.

Si à tant de moyens victorieux produits contre les piéces courtes & légeres, on joint ce que dit ailleurs le même M. de Gribeauval, *que lorsqu'on se servira de piéces à la Suédoise, il ne faudra les tirer à cartouche que lorsqu'on sera à 60 ou au plus à 80 toises de l'ennemi*, tandis que dans les institutions de la nouvelle Artillerie on prescrit à la piéce de 4 *de bataille* absolument égale à la Suédoise, *de tirer à cartouche à 300 toises & de cesser pour*

laisser faire l'Infanterie, lorsque l'ennemi sera à 200 toises: on verra combien les sentimens de cet Officier Général sont ou ont été opposés aux maximes fondamentales de l'Artillerie actuellement à la mode. Si M. de Montrosard voyoit ce que je viens de copier ici, peut-être auroit-il peine à croire que M. de Gribeauval se fût véritablement exprimé ainsi; mais ayant en main les piéces originales, je suis en état de lui démontrer, & à tous autres, que je n'en ai changé ni altéré la moindre expression. Je ne puis, il est vrai, disconvenir que la chose ne soit bien étonnante, M. de Gribeauval s'élevant ici contre l'Artillerie courte & légere avec plus de véhémence que nous ne l'avons jamais fait MM. de Valliere, du Pujet & moi dans les écrits que nous avons publiés sur cette matiere, qui, infiniment intéressante par elle-même, l'étoit devenue encore davantage par la maniere dont elle avoit été traitée par ces deux Sçavans Artilleurs. La mort les ayant enlevés à la défense de l'Artillerie solide & foudroyante, j'ai redoublé d'efforts pour le soutien de la même cause, & j'ai été assez heureux pour que la partie de mes Ouvrages relative aux Sciences ait eu le suffrage de plusieurs Académies de l'Europe, & particulierement de celles des Sciences de Paris & de Dijon. Cette derniere même ayant nommé des Commissaires pour lui faire un Rapport exact & détaillé de la collection de mes écrits sur l'Artillerie, après un examen approfondi de ce Rapport, a porté un jugement d'autant plus flatteur pour moi, qu'elle a en même tems décidé qu'il

feroit imprimé à la fuite du Rapport, & que cette Compagnie a bien voulu m'admettre au nombre de fes Membres Honoraires.

Mais de tous les fuffrages, le plus flatteur, fans doute, pour un Militaire, c'eft celui dont le Roi de Pruffe m'a honoré après avoir lu & examiné attentivement mes Ouvrages fur l'Artillerie, en m'annonçant lui-même, le 15 Juin dernier, *qu'il a ordonné à fon Académie de m'aggréger au nombre de fes Membres :* honneur dont j'ai eu la confirmation peu de jours après par une Lettre de M. Formey, Secrétaire perpétuel de l'Académie Royale de Pruffe, dans laquelle il m'écrit les chofes les plus honnêtes de la part de fa Compagnie, en y joignant copie de l'ordre du Roi.

Juftement comblé à tous égards d'une diftinction auffi honorable qu'inattendue, j'avouerai que la plus fenfible fatisfaction que j'en aye reffentie a été de n'avoir mérité la confidération de Sa Majefté Pruffienne, que pour avoir combattu un Syftême d'Artillerie qu'on lui attribue, & qui n'a été certainement admis en France, que parce qu'il y a été préfenté comme un des moyens de victoire que ce Monarque avoit imaginé, & fi heureufement employé. En effet, fi mes foibles Ouvrages ont quelque mérite, ce n'eft que par les efforts que j'ai faits pour démontrer le foible & les inconvéniens de ce Syftême de légereté fi vanté aujourd'hui de toutes parts, mais dont le Roi de Pruffe fait ufage moins peut-être encore pour y être forcé par la nature & les difficultés des Pays où il eft dans le cas de porter la guerre, que pour jetter dans l'illufion

les Puiſſances à qui il peut la faire. Il en eſt vraiſemblablement de cet objet ainſi que de l'ordre profond & de l'ordre mince qui fait tourner la tête à tant de nos jeunes Tacticiens. Ils s'imaginent la plûpart que ce Prince tient uniquement à ſa Tactique oſtenſive, & qu'il n'a qu'une maniere qu'il faut s'efforcer de ſaiſir. Quelle erreur, & combien ſont étroites les idées qu'ils ſe forment du plus grand Général de notre Siècle! Un génie tel que le ſien ne ſe conduit pas ainſi par routine : tous les ordres lui ſont préſens & familiers ; un coup-d'œil rapide en décide l'emploi, il triomphe & ſouvent les vaincus ne croyent l'être que par des moyens oppoſés à ceux dont il a fait uſage. Quelle qûe ſoit au fond ſa maniere de prédilection tant en Tactique générale, qu'en Syſtême d'Artillerie, il eſt conſtant que l'honneur que ce Monarque vient de me faire, doit déſabuſer tous ceux qui le croyoient excluſivement protecteur de l'Artillerie légere, n'étant pas vraiſemblable qu'il m'ait admis dans ſon Académie, uniquement pour avoir contredit de toutes mes forces un Syſtême auquel on le diſoit invinciblement attaché.

Avant de quitter M. de Montroſard, j'imagine qu'ayant traduit un des ouvrages de M. d'Antoni, il doit vraiſemblablement les connoître tous. Il paroît cependant qu'il a très-peu médité celui qui a pour titre *eſame della polvere*, contenant toutes les expériences qu'il fit en grand à Turin par ordre & aux dépens du Roi de Sardaigne en 1746, ſur les effets de la poudre dans les armes à feu de toute eſpéce & de différentes longueurs ; car s'il ſe fût péné-

tré de cet excellent ouvrage, il est vraisemblable qu'il eût supprimé bien des notes dont il a surchargé celui qu'il vient de traduire, & que nos sentimens se rapprocheroient davantage. Rien en effet de plus concluant pour mon opinion que ces expériences qui furent exécutées avec des attentions & des précautions si scrupuleuses, que les plus habiles Artilleurs de tous les pays, les désignent toujours sous la dénomination *des fameuses Expériences de Turin.* (a)

Que résulte-t-il, diront bien des gens, de tant d'écrits en faveur ou contre ce nouveau Systême d'Artillerie? Ses Partisans & ses Adversaires n'en restent-ils pas moins dans l'opinion qu'ils ont embrassée, & la question toujours indécise?

On peut répondre à cela, que toute cause

---

(1) M. d'Antoni s'explique nettement, page 339 *dell Artigleria pratica*, sur l'espéce d'Artillerie que l'on doit employer relativement à la nature du Pays où se porte la guerre : *Finalmente, se si fara la guerra in una pianura unita, e aperta, dovra l'Artiglieria essere piu numerosa d'ell anzidetto, e i pezzi di un maggior calibro* : Si on fait la guerre dans des Pays de plaines unies & ouvertes, l'Artillerie doit être plus nombreuse & d'un plus fort calibre.

Le sentiment de M. d'Antoni est conforme à celui du Roi de Prusse, du Maréchal de Saxe & des plus habiles Généraux, & on ne voit pas dans les expressions de cet Auteur célèbre, le penchant que lui attribue gratuitement M. de Montrosard pour l'Artillerie courte & légere, que l'on s'est efforcé de faire adopter en France exclusivement à toute autre pour la guerre de campagne.

doit être instruite avant que d'être jugée, & que la vérité ne luit guères, sur-tout dans des matieres aussi importantes, que par le choc des raisonnemens contradictoires; mais qu'à la fin, des étincelles multipliées qui en naîtront, il en résultera une lumiere capable de nous la faire parfaitement connoitre. Oui, sans doute, le flambeau de l'expérience s'allumera; c'est à sa clarté seule, c'est à la comparaison impartiale des piéces de canon des différens Systêmes, que peut disparoître la diversité des opinions & des préjugés qui nous divisent. En voulant introduire en France cette Artillerie nouvelle, mes Antagonistes avoient prétendu convaincre les esprits par le même moyen; mais ces expériences faites en 1764 à Strasbourg, avoient produit des résultats qui me paroissoient si éloignés de toutes les loix naturelles & physiques, que je n'ai pas hésité à les attaquer tant dans le fond que dans la forme, sachant sur-tout combien dans des expériences sur les effets de la poudre, il est facile d'en faire paroître les résultats conformes aux vues de ceux à qui on veut plaire, & jusqu'à quel point le moindre tour de main, en maniant les instrumens dont on se sert dans ces occasions, peut faire attribuer des effets à des causes qui ne les ont très-certainement pas produits.

Les coups réitérés que je portai aux résultats des expériences de Strasbourg engagerent les Partisans de la nouvelle Artillerie à en proposer d'autres. Il est vrai que ce fut antérieurement aux expériences de Douay, faites en 1775, si formellement opposées à celles de Stras-

bourg. Le Livre où l'on trouve cette espèce de défi (*Lettres d'un Officier d'Artillerie à un Officier Général*) ayant été imprimé en 1774; voici ce en quoi il consiste.

Enfin la combinaison de tous les avantages & désavantages fera connoître laquelle est préférable; tout le monde sera d'accord, & l'on aura confiance dans son arme. Ceux (ajoutent-ils) *qui cherchent la vérité de bonne foi, demanderont avec nous ces épreuves; ceux qui les craignent chercheront à les éloigner. Peut-être les moyens qu'ils employeront pour cela mettront à même de décider, sans épreuve, qui a tort ou raison.*

Je n'eus pas plutôt connoissance de ce défi que je m'empressai à en publier mon acceptation, à une condition qui vraisemblablement réfroidit l'ardeur de ceux qui avoient été les premiers à proposer le cartel. N'étant pas juste que le Gourvernement supportât des dépenses considérables occasionnées par l'ignorance ou l'entêtement de particuliers, je proposois à mes Adversaires de consigner eux & moi, préliminairement aux épreuves, dans un dépôt public, une somme de 80 mille livres, & même plus, si on l'exigeoit, pour fournir aux dépenses des épreuves, à la condition que ces dépenses seroient uniquement prises sur la somme déposée par ceux dont les piéces auroient l'infériorité dans ces épreuves. J'allois même plus loin; en supposant que le Gouvernement se chargeât de la dépense, j'offrois le pari de la somme déposée. Ces propositions sont détaillées ainsi que les procédés que j'indiquois pour établir une parfaite égalité dans ces expé-

riences comparatives, page 195 & suivantes des *Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie.*

C'étoit là répondre d'assez bonne grace à ce défi ; aussi ceux qui le proposoient l'ont-ils laissé tomber. Qu'en est-il résulté? Que le Public, & sur-tout le Public Militaire, dont je me flatte d'être assez connu, en a conçu les plus fâcheux préjugés contre cette Artillerie qu'on n'ose laisser entrer en lice, après avoir fait la bravade de provoquer sa concurrente. Un homme, a-t'on dit hautement, qui depuis plus de cinquante ans donne l'application la plus constante & la plus suivie à son métier, & qui n'est pas un fou, ne va pas compromettre sa fortune & sa réputation, s'il n'est absolument sûr de son fait.

C'est en acceptant ce défi & en faisant voir aux Partisans du nouveau Systême qui d'eux ou moi *cherche la vérité* de meilleure *foi*, que j'ai fini avec eux toute discussion par écrit ; & si j'ai fait quelques observations sur les Notes de M. de Montrosard, c'est parce que la célebrité de l'Auteur qu'il a traduit, fera rechercher avec empressement son Ouvrage ; & que les Notes qui y sont jointes pourroient induire en erreur ceux qui les liront, & qui n'ont jamais vu les effets de l'ancienne Artillerie, & leur faire croire qu'elle n'existoit que de nom avant 1764, ayant été *régénérée* à cette époque. Telle est l'expression dont se sert M. le Chevalier du Teil, dans son Livre *de l'usage de l'Artillerie nouvelle*, &c. M. Tronçon du Coudray avoit dit avant lui, dans celui *de l'ordre profond*

&

& de l'ordre mince, qu'avec la nouvelle Artillerie on peut rendre toute attaque si frayeuse dans son appareil, si périlleuse dans son exécution, que les Conquérans & les Ambitieux qui songeroient à rompre la tranquillité, seroient obligés d'y renoncer. S'il y a, ajoute-t'il, *un moyen d'établir à demeure sur la terre, cette paix tant de fois jurée, tant de fois violée, celui-là est sans doute le seul.* C'est en attendant de pareils miracles, & ceux par lesquels on tue plus de monde qu'on a d'ennemis devant soi, que j'ai l'honneur d'être, &c (1).

La lettre que nous venons de donner ici en son entier, parce qu'elle nous a parue trop intéressante pour être morcelée, nous avoit frappés par les observations judicieuses qu'elle renferme. Nos Lecteurs ne pourront qu'y applaudir. Ainsi notre devoir est d'offrir tour-à-tour des ouvrages écrits par les différens Ecrivains qui traitent de l'Art de la Guerre, quels que soient d'ailleurs leurs systêmes : c'est du choc des opinions que la vérité jette plus d'étincelles. Heureux qui sçait les recueillir, pour y allumer un feu durable, fait pour s'unir à la flamme du génie!

(1) Il paroît tout nouvellement un Livre *in-8°. de 640 pages, qui a pour titre : Le Soldat Citoyen, ou vues Patriotiques sur la maniere la plus avantageuse de pourvoir à la défense du Royaume.* Cet Ouvrage plein d'excellentes maximes, est très-estimé & recherché. On verra page 372, & à la Note 118 page 595, quels sont les motifs qui déterminent l'Auteur à donner sur tous les points la préférence à l'ancien Systême d'Artillerie, sur le nouveau.

Nous avons eu occasion, dans nos précédens Journaux, de donner plusieurs extraits des divers Ouvrages de M. de Saint-Auban *sur la Guerre : plus ils ont été connus, plus aussi ont-ils mérité le suffrage & l'approbation des Géomètres, des Physiciens & des Gens de l'Art, tant Français qu'Etrangers. L'Académie des Sciences de Paris & autres, mais plus particulierement celle de Dijon, en ont pris connoissance : cette derniere, après avoir nommé des Commissaires pour lui faire le Rapport de la collection des Ouvrages de M. de Saint-Auban, & après un examen approfondi, a porté un jugement favorable à toutes les opinions soutenues par cet Officier Général ; & cette Compagnie, pour lui marquer son estime & sa considération, l'a choisi pour l'un de ses Membres Honoraires. Nous pensons que le Rapport & le Jugement de l'Académie de Dijon feront plaisir à nos Lecteurs, & nous les leur communiquerons incessamment.*

Le Roi de Prusse, juste appréciateur du mérite & des talens militaires, vient aussi de donner à M. de Saint-Auban *une marque d'estime d'autant plus flatteuse, que c'est Sa Majesté Prussienne Elle-même qui daigne la lui annoncer par une Lettre que nous allons transcrire.*

» *M. le Marquis de* Saint-Auban, *votre Lettre » du premier Mai & les deux pièces qui y étoient » jointes me sont bien parvenues, & je vous » remercie de l'attention obligeante à me faire » part du fruit de vos travaux. Comme je suis » charmé d'avoir une occasion de vous faire quel-*

» *que plaisir, j'ordonne à mon Académie de vous*
» *aggréger au nombre de ses Membres. Sur ce,*
» *je prie Dieu qu'il vous ait en sa sainte &*
» *digne garde.* Signé FREDERIC. *Postdam, le*
» 15 *Juin* 1780.

L'ordre du Roi de Prusse donné à son Académie est en ces termes : » *Voulant donner une marque* » *de ma considération au Marquis de* Saint-Auban, » *Lieutenant-Général des Armées Françaises, je* » *désire que dans votre premiere Assemblée vous* » *le nommiez Membre Honoraire de mon Académie. Et sur ce, je prie Dieu qu'il vous ait en* » *sa sainte & digne garde. Postdam, le* 19 *Juin* » 1780.

Signé, *FREDERIC.*

A l'Académie Royale des Sciences.

Après de tels titres pour s'assurer & la reconnoissance de ses Contemporains, & l'estime de la Postérité, on n'a plus qu'à jouir du fruit de ses travaux; & la meilleure maniere de rendre cette jouissance aussi délicieuse qu'elle puisse l'être, c'est de continuer à consacrer ses veilles à sa Patrie. Il est si beau de réunir les deux mérites, & de la servir comme *Xenophon* servit la sienne, de son épée & de sa plume!

FIN.



RAPPORT

Fait par M. THOMAS DU MOREY, Chevalier de l'Ordre du Roi, ancien Ingénieur de ses Armées, Ingénieur en Chef des Etats de Bourgogne; & Monsieur le Chevalier DE FRAZAN, *Chevalier de Saint-Louis, ancien Commissaire des Guerres; Commissaires nommés par l'Académie des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Dijon.* (1)

M. de Saint-Auban, Maréchal des Camps & Armées du Roi, Commandeur de l'Ordre de Saint-Louis, & Inspecteur-Général d'Artillerie, a adressé à l'Académie des Sciences, Arts & Belles-Lettres de Dijon, plusieurs Mémoires imprimés concernant le service & l'usage de l'Artillerie & la constitution du personnel de ce Corps: par ses lettres du 20 Juillet & 4 Août 1779, il invite la Compagnie à s'expliquer sur le mérite du système qu'il adopte, & sur celui qu'il combat.

Pour mettre l'Académie en état de se déterminer sur l'objet de cette demande, les Commis-

(1) Extrait du Journal de Physique de l'Abbé ROZIER.

ſaires qu'elle a nommés auront l'honneur de lui expoſer l'état de la queſtion qui partage l'opinion de MM. les Officiers du Corps Royal; ils rapporteront enſuite un extrait abrégé des Ouvrages de M. de Saint-Auban, & de l'avis des Académies & des Savans qui ont écrit ſur cette matière.

Le véritable objet de la conteſtation ſe réduit à ſavoir : Si des pièces d'artillerie courtes & légères, telles qu'on les propoſe par le nouveau ſyſtême, ſont plus avantageuſes pour le ſervice de la guerre de campagne que les pièces anciennes, conformes à l'Ordonnance de 1732.

Sur ce ſimple expoſé, on conçoit que la ſolution de ce grand problême, exige néceſſairement la diſcuſſion de tous les objets relatifs aux manœuvres & à l'effet de l'artillerie; à ſa ſolidité & à ſa durée, à la juſte proportion & aux effets que produit l'inflammation des charges, & à la juſteſſe de tir; à l'étendue des portées à boulets, & à cartouches; à la direction de l'ame, au recul des pièces; aux moyens que l'on a employés pour en diminuer la longueur & le poids, & à ceux que l'on indique pour les manœuvres à bras d'hommes; & enfin, aux convois néceſſaires pour l'approviſionnement de cette même artillerie, que l'on propoſe de rendre beaucoup plus nombreuſe que l'ancienne.

Pour réſoudre ces queſtions, M. de Saint-Auban guidé par un zèle vraiment patriotique, & éclairé par une ſaine théorie & par une longue expérience, rapporte tout ce qui a été écrit ſur cette matière, en faveur, ou contre le nouveau ſyſtême; il le combat par des raiſons puiſſantes & qui tirent une nouvelle force des ſuccès conſtans de l'ancienne artillerie & de ſa ſupériorité ſur celle des autres nations; il cite une multitude d'expériences qui con-

firment son opinion; il entre dans tous les détails propres à répandre la lumière, & sans prétendre décider la question, il conclut, qu'il n'y a que des expériences comparatives faites impartialement, d'après les moyens qu'il indique, qui puissent mettre le Ministère en état de prononcer définitivement sur cette contestation, qui divise en quelque sorte le Corps Royal d'Artillerie.

L'Académie de Dijon n'a aucun des moyens nécessaires pour tenter des expériences de cette nature, mais elle ne peut refuser sa confiance à celles qui ont été faites & qui sont consignées dans les écrits des meilleurs Physiciens & des plus habiles Officiers d'Artillerie de l'Europe, & qui sont rapportées dans les différens écrits de M. de Saint-Auban.

Il déclare dans un avant-propos, » qu'en exposant les inconvéniens multipliés des changemens » opérés rapidement dans l'artillerie & le danger » de les soutenir, il n'a été conduit que par amour » pour le bien de l'Etat, par attachement aux principes de l'Art & à la gloire de son corps;

» Il s'écrie: comment oser dire sérieusement » à une nation aussi brave qu'éclairée: Vous avez » une artillerie respectable, qui vous sert de tems » immémorial avec autant de gloire que de succès, » & que les autres nations redoutent en s'efforçant » de l'imiter; il faut vous en défaire; tout ce » qu'elle a fait jusqu'à présent doit être compté » pour rien en comparaison des miracles que nous » vous promettons avec la nouvelle artillerie, &c «.

Il donne ensuite le précis d'un Mémoire présenté au Ministre en 1768 & 1771, où il combat avec force le nouveau système; il s'appuie des autorités qu'il a trouvées dans un Ouvrage de feu

M. de Valliere, imprimé avec Privilége du Roi, contre les efforts de quelques Novateurs qui, sous le prétexte de quelques changemens utiles & nécessaires, ne tendent qu'à l'anéantissement de l'artillerie & de la supériorité qui ne lui a jamais été contestée. Il se plaint de ce que les expériences faites à Strasbourg en 1764, furent exécutées mystérieusement par les partisans du nouveau systême, & qu'on en écarta les Officiers qui par leurs connoissances & leurs grades auroient pu former des objections très-embarrassantes. Il rapporte l'extrait d'un Mémoire de M. de Valliere dans lequel ce Général combattoit le systême des Novateurs de son tems, & il fait voir que le nouveau systême actuel est à-peu-près le même que celui que les sieurs Moor & Stark, Anglois, proposèrent à la France en 1752, & qui fut rejetté après les expériences & l'examen le plus sérieux: il montre le tableau de la diminution des pièces; l'on y voit que la longueur de celles de huit est diminuée de deux pieds cinq pouces, & son poids de 1016 liv. & que celles des pièces de 12, est plus courte de deux pieds six pouces & qu'elles sont plus légères de 1360 liv.: ensuite, il fait le détail des moyens que l'on a employés pour faire paroître les portées de ces pièces courtes & légères aussi étendues que celles des anciennes des mêmes calibres. » On » a cru, dit-il, remplir cet objet en donnant à la » pièce un demi degré d'élévation au-dessus de » l'horison, en diminuant le vent du boulet & » en adaptant à la culasse une pinnule, ou visière » mobile, à charnière & à coulisse «.

Il montre l'insuffisance de ces moyens par les différentes expériences qui ont été faites; par le désavantage de pointer les pièces au-dessus de

l'horiſon, ce qui les prive de la juſteſſe de tir & de l'effet des ricochets : il fait ſentir l'impoſſibilité de ſe ſervir des boulets qui n'ont qu'une ligne de vent, lorſqu'on eſt obligé de les chauffer pour incendier quelques magaſins, ou lorſque les pièces ont tiré un certain nombre de coups; ou enfin, lorſque les boulets ont augmenté de volume par la rouille.

Il fait obſerver la difficulté de ſe ſervir de la pinnule ou viſière mobile, dans une action vive; & les inconvéniens qui réſultent du prodigieux recul, occaſionné par la légéreté des pièces & par les changemens que l'on a faits dans leurs affuts (1).

Ces obſervations ſont confirmées dans un ouvrage de M. du Puget, ſous le titre d'Eſſais ſur l'Artillerie de Siége & de Campagne, & par le Mémoire de M. de Valliere déjà cité, dont M. de Saint-Auban rapporte de ſuite un extrait contenant onze pages d'impreſſion, où il eſt prouvé évidemment que les pièces les plus longues ont auſſi plus de juſteſſe de tir, plus d'étendue dans leurs portées, plus de ſolidité, moins de recul, & qu'elles ſont auſſi faciles à manœuvrer que les pièces courtes. Ces aſſertions ſe trouvent confirmées par les maximes extraites du même Mémoire, par des lettres adreſſées à M. de Saint-Auban par différens Officiers ſupérieurs du Corps Royal de l'Artillerie, par l'opinion de M. le Maréchal de Saxe, par

---

(1) Le recul des pièces de 12 nouvelles, eſt de 16 à 17 pieds.
Celui des pièces de 12 anciennes, eſt de 4 à 4 pieds & demi.
Celui des pièces de 8 nouvelles, d'environ 12 pieds.
Des mêmes anciennes de 3 pieds environ. Elles ſont dans la Rapport d'un à 4 pour le 12, & d'un à 3 pour le 8.

celle du Roi de Prusse, & par le récit de ce qui est arrivé dans plusieurs grandes actions de guerre. M. de Saint-Auban compare ensuite par détail, dans quatre articles séparés, la solidité, le recul, la longueur des portées & la justesse de tir, des nouvelles pièces avec les anciennes; il cite le résultat d'un grand nombre d'expériences qui confirment son opinion; il prouve par le calcul que les pièces longues de 4 & de 8, sont plus avantageuses pour le service que les pièces courtes de 8 & de 12, & que ces mêmes pièces longues avec leurs affuts sont plus légères que les pièces courtes aussi avec leurs affuts (1).

Enfin, qu'avec le même nombre d'équipages on porte le double de munitions de guerre pour les pièces longues de quatre, que pour les pièces courtes de huit, & un tiers de plus pour les pièces longues de 8, que pour les courtes de 12 : d'où il résulte plus d'embarras dans le service & dans les marches avec l'artillerie courte qu'avec la longue.

Dans le second Mémoire intitulé *Résumé*, M. de Saint-Auban propose plusieurs questions relatives à tous ces objets; il desire que le Ministre interroge les Officiers supérieurs de l'artillerie, en leur laissant la pleine liberté de dire franchement leur avis; il croit avec beaucoup d'apparence qu'ils seront tous de son sentiment. Il répond ensuite lui-même à toutes ces questions, & toujours contradictoirement au nouveau systême ; il donne des raisons qui paroissent fondées sur la plus saine théorie & une pratique constante.

---

(1) Ce passage qui n'a pas été contredit par les Novateurs, prouve que la réduction du poids a été entièrement faite sur le métal.

Dans le troisième Mémoire, il propose des questions purement relatives à la constitution du personnel de l'Artillerie & à la formation du Corps Royal; il répond à ces questions & rejette comme impossible dans l'exécution, les changemens que les Novateurs proposent d'y faire : ces objets, ainsi que ceux qui sont relatifs aux différens systêmes de tactique que M. de Saint-Auban discute dans le cours de son ouvrage, n'étant pas du ressort de l'Académie de Dijon, les Commissaires s'abstiendront d'en rapporter ici les extraits.

Dans un *post-scriptum* aussi étendu que le Chapitre précédent, M. de Saint-Auban examine les expériences qui ont été faites sur les fusils dont sont armées les Troupes Françoises; il observe que son opinion sur l'artillerie se trouve confirmée par le rapport du Comité de MM. les Inspecteurs-Généraux de l'Infanterie, présidés par M. le Maréchal Duc de Biron.

Ce Procès-verbal conclut qu'on ne peut diminuer la longueur de ces armes sans préjudicier infiniment au bien du Service; il remarque que ce fait est confirmé par les expériences de M. le Chevalier d'Arcy, Membre de l'Académie Royale des Sciences de Paris, lequel a dit, dans un Mémoire imprimé en 1752, que les portées des armes à feu diminuent avec les longueurs, & que cet Auteur a la même opinion sur les pièces de canon que sur les fusils, ainsi qu'il l'a écrit dans un autre Mémoire imprimé en 1760, sous le titre d'*Essais sur l'Artillerie*.

Il rapporte ensuite les expériences qu'il a faites en présence de plusieurs Membres de l'Académie des Sciences, qui toutes confirment les mêmes résultats, & il discute les objets relatifs aux charges

des armes à feu ; & il prouve par une bonne théorie & des expériences multipliées, que la charge doit être proportionnée à la longueur des pièces, & tellement modérée, que toute la poudre s'enflamme avant que le boulet soit hors de la pièce ; il ajoute qu'une plus grande quantité de poudre est perdue & nuisible, & qu'une moindre quantité n'imprime pas au boulet toute la vîtesse initiale dont il est susceptible. Cette théorie, constamment d'accord avec l'expérience, paroît démontrée, autant qu'il est possible de démontrer les effets de la poudre renfermée dans une arme à feu.

Il examine ensuite l'effet du chauffage sur les boulets pour les réduire aux calibres des pièces auxquelles on les destine, & il s'accorde à dire avec M. le Comte de Buffon, & à prouver, par des expériences, que ces boulets deviennent d'autant plus légers sous un même volume, & d'autant moins solides qu'ils ont été chauffés plus longtems & plus souvent; d'où il suit, qu'ils sont d'un usage moins avantageux pour toutes les opérations de guerre.

Il combat avec succès les opinions nouvelles de quelques paradoxes avancés par différens Auteurs, il relève sur-tout les contradictions manifestes qui se trouvent sur la portée du canon chargé à boulets ou à cartouches ; contradictions bien avérées par l'expérience, & d'après l'exposé même de ces Auteurs, qui prouve l'incertitude du tir à boulet & le peu d'effet des cartouches aux distances qu'ils déterminent.

Le quatrième chapitre de l'ouvrage de M. de Saint-Auban contient un Mémoire lu par M. le Comte de Tressan, Lieutenant-général des Armées du Roi, & Membre de l'Académie des Sciences,

dans la Séance du 23 Août 1772, *sur l'Artillerie ancienne & sur le projet d'une Artillerie nouvelle.*

Ce Mémoire approuvé par l'Académie, est de dix pages d'impression; il confirme dans ses détails l'opinion de M. de Saint-Auban, & les avantages de l'artillerie longue & forte, sur les pièces courtes & légères, & il insiste sur la nécessité de faire des expériences comparatives qui sont tout ce que demande M. de Saint-Auban, avec tant d'instance & tant de raison.

Il ajoute des réflexions très-importantes au Mémoire de M. le Comte de Tressan, & dévoile les précautions que l'on a prises dans les expériences faites à Strasbourg, pour en écarter les Officiers supérieurs de l'Artillerie, & pour faire prévaloir le nouveau systême. Il oppose à ces expériences celles qui ont été faites depuis à Douay, sous les yeux de Monseigneur le Comte d'Artois, & montre que les résultats ont été entièrement opposés à ceux des expériences faites à Strasbourg. (1)

Il réfute ensuite article par article, un écrit anonyme intitulé: *Lettre d'un Officier d'Artillerie à un Officier Général, sur les questions qui agitent le Corps de l'Artillerie, relativement aux changemens qui ont été faits depuis* 1764. Il relève les fausses citations & se plaint avec juste raison, de l'indécence avec laquelle on parle dans cet écrit des hommes célèbres qui ont le mieux mérité de la Patrie.

Dans le cinquième Mémoire, M. de Saint-Auban propose des expériences comparatives sur les

(1) Voyez les pages 173 jusqu'à 182, du Mémoire de M. de Saint-Auban.

portées, sur la justesse de tir, sur le recul & la durée des pièces longues de 1732, & sur les pièces courtes & légères du nouveau systême; il indique les moyens d'amener ces expériences à une parfaite égalité, d'en écarter toute illusion. Il propose de consigner une grande somme, à charge que les Novateurs en déposeront une pareille, sur lesquelles on prendra la dépense des expériences, & dont le restant appartiendra à ceux en faveur de qui les expériences se seront déclarées & auront été reconnues par MM. les Commissaires.

Il transcrit ensuite une lettre de M. Tronçon du Coudray, l'un des plus zélés partisans du nouveau systême; il réfute ses opinions par une réponse & un *post-scriptum*, où il insiste particulièrement sur ce qui a rapport aux boulets chauffés à plusieurs reprises, & il rapporte en entier le passage de M. le Comte de Buffon, absolument contraire aux vues de M. du Coudray. Il termine ce Mémoire par une lettre de M. de Maizeroi dont les écrits confirment ses opinions. M. de Saint-Auban donne dans une planche gravée, la coupe & le profil de quatre pièces d'Artillerie sur lesquelles on apperçoit d'un coup d'œil, les changemens que l'on propose de faire sur la longueur, l'épaisseur & le diamètre de ces pièces: cette inspection seule indique la force & la solidité des anciennes pièces & la foiblesse des nouvelles.

Dans un sixième Mémoire intitulé *Appendice*, il présente quelques nouvelles réflexions sur les mêmes objets, il appuie les raisonnemens les plus solides par un Mémoire que M. de Valliere a lu en 1775, à l'Académie des Sciences, dont il étoit Membre, & qui a eu l'approbation de cette illustre Compagnie, qui l'a fait insérer dans le volume de

ſes Mémoires de l'année 1772. On voit dans ce Mémoire, pag. 254 & ſuivantes, que les principes établis par M. de Valliere, ſont d'accord avec la plus ſaine théorie & la pratique, & conformes à ceux de M. de Saint-Auban.

Cet Auteur examine enſuite les forces réelles qui ſeroient néceſſaires pour manœuvrer l'Artillerie à bras d'hommes ſuivant le nouveau ſyſtême; il démontre par des calculs inconteſtables que le nombre d'hommes propoſés pour le ſervice de l'Artillerie, par les zélateurs du nouveau ſyſtême, ſeroit inſuffiſant, & il fait voir, d'après les principes de MM. de la Hire, Déſaguilliers, & autres célèbres Phyſiciens, qu'il faudroit *quarante-cinq mille hommes* pour le ſervice ſeul de l'Artillerie d'une armée de cent bataillons. (1)

Il regrette fort que M. le Maréchal de Muy n'ait pas eu le tems de faire faire les expériences qu'il s'étoit propoſées, & qui auroient décidé la queſtion qui agite & diviſe le Corps Royal d'Artillerie; il fait remarquer, en paſſant, que M. le Maréchal de Saxe penſoit ſur l'Artillerie courte comme M. de Valliere & lui.

Il obſerve que l'Artillerie courte ne peut ſervir dans les batteries, parce qu'elle en détruit les joües en très-peu de tems, d'où il ſuit qu'il faudroit avoir, à la ſuite d'une armée, un double équipage d'Artillerie.

Il rapporte une Lettre & un Mémoire d'obſervation de M. de Gribeauval, par lequel cet Officier général d'Artillerie déſapprouve les pièces à la Suédoiſe, & repouſſe l'imputation qu'on lui a faite

(1) Voyez page 242 du Mémoire de M. de Saint-Auban.

d'avoir été le promoteur de l'Artillerie courte & légère, qui, disoit-on, n'avoit été admise en France que d'après les représentations & observations qu'il avoit faites au Gouvernement sur la supériorité & sur tous les avantages de cette Artillerie courte & légère comparée à l'ancienne de l'Ordonnance de 1732.

Les expériences faites à Londres sont d'accord avec les principes de M. de Saint-Auban; & les Académies les plus célèbres de l'Europe ont donné leur approbation à son système, en le consignant avec éloge dans leurs archives. (1)

M. de Saint-Auban rapporte une Lettre de M. d'Antoni, Directeur général de l'Artillerie & des Fortifications du Roi de Sardaigne, pag. (284), qui confirme son système. Une Lettre de M. le Comte de Buffon, du 6 Août 1776, est encore plus précise & plus concluante; une autre Lettre du 23 Novembre 1776, de M. de Fouchy, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Paris, écrite de la part de cette Compagnie à M. de Saint-Auban, l'affermit de plus en plus dans ses opinions.

A la suite du Mémoire précédent, il s'en trouve un septième sous le titre de *Notes à ajouter au Mémoire sur les nouveaux systêmes d'Artillerie*. M. de Saint-Auban réfute les *faussetés* qu'il prétend que les Novateurs ont avancées, & l'imputation qu'ils font à M. de Valliere d'avoir établi le systême d'une Artillerie courte & légère, tandis que l'on voit, dans tous ses écrits, qu'il l'a combattu jusqu'à sa mort.

---

(1) Voyez pages 283 de l'Appendice.

Dans un huitième Mémoire, M. de Saint-Auban rapporte les observations & expériences sur la théorie & la pratique de l'Artillerie, par M. le Chevalier d'Arcy, Maréchal des camps & armées du Roi, Membre de l'Académie des Sciences de Paris. On voit dans cet écrit & dans la réponse de M. de Saint-Auban, les différentes opinions de ces deux Officiers généraux sur les effets de la poudre dans les armes à feu de toute espèce; en réfléchissant sur ces deux écrits, on ne peut se refuser à la force des raisonnemens de M. de Saint-Auban & aux conséquences qu'il tire des principes physiques & des expériences multipliées qu'il a faites & qu'il rapporte.

M. le Chevalier d'Arcy a repliqué qu'il croyoit n'avoir pas été entendu par M. de Saint-Auban, & il rapporte plusieurs expériences nouvelles.

M. de Saint-Auban répond à cette replique par un Mémoire particulier, dans lequel il prouve que l'on ne peut conclure du petit au grand dans la matière dont il s'agit, aux expériences faites en petit par M. le Chevalier d'Arcy; il oppose avec succès les expériences faites en grand dans toutes les écoles d'Artillerie, & les conséquences qu'il en tire paroissent très-concluantes en faveur de l'ancienne Artillerie longue & riche en métal.

M. le Chevalier d'Arcy a fait une réponse à ce second Mémoire de M. de Saint-Auban. Il rappelle à-peu près les mêmes raisons qu'il avoit données dans sa première replique, & elles laissent toujours la même incertitude en ce qu'il ne répond pas nettement aux questions pressantes qu'avoit faites M. de Saint-Auban, de lui désigner les erreurs dans lesquelles M. le Chevalier d'Arcy croit qu'il est tombé. En effet, cette incertitude ne peut être

entièrement dissipée, & d'une manière satisfaisante que par les expériences comparatives faites en grand, & telles que M. de Saint-Auban ne cesse de les réclamer; elles paroissent aussi aux Commissaires de l'Académie de Dijon le seul moyen de terminer définitivement cette grande question.

A la suite de ces Mémoires est une lettre de M. de Saint-Auban dans laquelle il invite l'Editeur du Mercure de l'insérer dans ce Journal : » il dit que » s'il n'a pas entendu M. le Chevalier d'Arcy, les » plus habiles Physiciens & les gens du métier, » n'ont pu découvrir les principes de Physique & » de Géométrie qui ont conduit cet Académicien a » avancer sur la théorie & la pratique de l'Artil» lerie, les faits qu'il a avancés, & qui eussent été » contraires, s'il eût fait les mêmes expériences en » grand. M. de Saint-Auban critique, sur-tout, le » passage où M. d'Arcy dit que pour qu'une pièce » de 24 chargée à l'ordinaire de huit livres de » poudre, fût de la longueur la plus avantageuse, » il faudroit qu'elle eût huit cent pieds de lon» gueur réduits à 340, par des considérations que » l'expérience a fait connoître (1) «.

Il est à propos de lire les principes de cette théorie; les Commissaires ne les rapportent pas ici comme étant trop éloignés de la pratique journalière & possible de l'Artillerie.

Dans un autre Mémoire, M. de Saint Auban rapporte les procédés que les sieurs Moor & Stark ont employés inutilement pour faire accepter en France des canons de tous calibres, plus courts & plus légers des deux tiers que les anciens; il

(1) Page 101 de la seconde Partie.

cite toutes les expériences qui furent faites alors & qui firent rejetter ce systême, & il l'assimile à celui que les novateurs proposent aujourd'hui.

Dans le Mémoire suivant, il rapporte les expériences qui furent faites à l'Arcenal de Paris en 1752, par ces deux Anglois en présence de M. le Chevalier d'Arcy; il donne le détail de toutes les pièces d'artillerie qui furent fondues alors & furent reconnues beaucoup moins solides que les anciennes, par rapport à l'étain & autres matières secrètes qui avoient été mélangées à la fonte en trop grande quantité.

M. de Saint-Auban fait ensuite un article particulier des épreuves qui furent faites secrètement par les sieurs Moor & Stark en présence de M. le Chevalier d'Arcy; il rapporte comment ces Anglois éluderent de faire les expériences de leurs pièces en présence du Roi qui le desiroit; il prouve ce fait en rapportant copie de la lettre que ces deux Anglois lui écrivirent le 2 Mai 1752. (Voyez la page 153.)

Ces Etrangers ayant ensuite fait un nouveau traité avec le Ministre (alors M. le Comte d'Argenson), ils se refusèrent aux épreuves qui devoient se faire le 27 Septembre; il résulte du Procès-verbal qui fut dressé le même jour, que ces Anglois ne s'étoient pas conformés aux soumissions qu'ils avoient données; les pièces ayant été vérifiées de poids & de formes différentes, en conséquence ils sortirent de France; ils n'avoient pas eu un succès plus heureux en Angleterre & en Hollande où ils avoient offert leur prétendu secret.

Les épreuves faites à Choisi, devant le Roi, sur les portées & la vivacité de l'exécution des bombes eurent le même sort que celles sur le canon.

Le premier Volume de M. de Saint-Auban eſt terminé par un *poſt-ſcriptum* de l'Editeur, qui contient le résumé de tout ce qui eſt contenu dans ce Volume à l'avantage de l'ancien ſyſtême d'Artillerie.

Dans un ſecond volume intitulé : *Diſcuſſion ſur les effets des pièces de canon de différentes longueurs*, M. de Saint-Auban rapporte les extraits de tous les Journaux connus, & autres papiers publics qui ont fait mention des écrits pour & contre le nouveau ſyſtême d'Artillerie ; ce volume contient auſſi une lettre datée du 26 Avril 1779, écrite à M. de Saint-Auban de la part de la Société Royale des Sciences & Arts de Metz, par M. Duprés de la Géneſte, Secrétaire perpétuel de cette Société. Les Commiſſaires croient que l'Académie doit prendre lecture de cette Lettre & de la Réponſe de M. de Saint-Auban, dont ils ne pourroient donner une idée aſſez préciſe par des extraits ; il s'y trouve cependant, page 38, un paſſage par lequel on voit que M. de Saint-Auban ne proſcrit point & ne ſe déclare pas excluſivement contre l'adoption à la ſuite des armées, de quelques pièces courtes, légères & de facile tranſport, mais il ne les admet qu'avec les reſtrictions qu'il indique.

Les Commiſſaires ont penſé que la Compagnie ſeroit bien-aiſe de voir comment l'Auteur s'explique ſur cet objet ; c'eſt ainſi qu'il s'énonce :

» Si vous voulez vous donner la peine, Meſſieurs, » de jetter les yeux ſur la page 267 & ſuivantes » de *l'Appendice aux Mémoires ſur les nouveaux* » *Syſtêmes de l'Artillerie*, vous verrez que je ne » pouſſe point à l'excès, mais avec ſolidité de rai- » ſon, mon attachement pour les anciennes pièces » de canon, puiſque je deſire que pour en faire

» une

» une expérience de guerre sur laquelle il n'y ait » rien à répliquer, on en emploie un quart & même » un tiers de nouvelles, concurremment avec » les anciennes ; mais j'ai dit que les pièces adoptées en France étant dans chaque calibre beaucoup plus pesantes que celles d'Autriche & de » Prusse, ne sont point assez légères pour suivre les » manœuvres & évolutions des troupes, & que par » leur peu de longueur elles ne peuvent remplir » avec le même succès les objets de guerre que » remplissoient les pièces de l'Ordonnance de » 1732, & que l'on a proscrites depuis 1764. J'ai » dit, & je crois avoir démontré, qu'ayant pris le » parti d'imiter les étrangers, il eût fallu adopter » leur systême, sans prendre un parti moyen ; je sais » que du canon porté dans des lieux où l'on ne » s'attend pas d'en trouver, est très-imposant, surtout lorsque de très-près il est tiré à cartouches : » aussi avois-je proposé aux Généraux & aux Ministres dans les dernières guerres, d'avoir à la » suite des armées un petit nombre de pièces de » trois, d'un quart moins pesantes que la pièce » de quatre à la Suédoise, qui pese six cens livres, » attelées chacune de deux chevaux, comme l'est » une chaise de poste, le conducteur monté, & » d'avoir aussi des caissons fort légers, attelés de » même & chargés en munitions du poids seulement de 600 livres, afin de pouvoir transporter » avec beaucoup de célérité cette petite Artillerie » aux endroits où on le jugeroit nécessaire ; je » pensois & je proposois d'en confier l'exécution » à des dragons montés & armés, qui, avec quelques instructions préliminaires exécuteroient ce » canon avec autant de succès que les soldats d'Infanterie ont exécuté la dernière guerre, le canon

» qui étoit affecté à leur régiment, & c'est ce » qu'ont exécuté la campagne dernière l'Empereur » & le Roi de Prusse : ce que je proposois en » pièces légères à la suite de nos armées, n'étoit » qu'en surplus, & sans se priver de l'artillerie soli- » de qui a été proscrite ; ce n'est pas cependant » que l'on ne puisse faire marcher & transporter » avec beaucoup de célérité les anciennes pièces de » 12, de 8 & de 4, puisque toutes les troupes ont » vu, (je ne citerai que la bataille de Raucoux & » la journée de Joanesberg) ; elles ont vu les piè- » ces de canon de tout calibre se porter au grand » trot à leur destination, en précédant les troupes ; » & les canonniers qui, pour suivre leurs pièces, » étoient obligés de monter sur les affuts, voitures » & chevaux attelés. Il n'y a rien de merveilleux » à cela, tout le secret consiste à augmenter, dans » ces circonstances, de quelques chevaux les atte- » lages du canon & ceux des voitures de muni- » tions qui doivent les suivre ; & si l'on n'avoit » pas de chevaux de supplément, il ne faudroit » pas balancer, ainsi que je l'ai fait plusieurs fois, » à prendre des chevaux de trait sur les voitures » de moindre importance ; dans des cas aussi pres- » sans & aussi importans, il faut faire usage de tous » les moyens que l'on peut se procurer «.

Les Commissaires observent qu'en général les extraits de tous les Journaux, en louant les écrits de M. de Saint-Auban, donnent hautement la préférence au systême qu'il défend sur celui qu'il combat, c'est-à-dire, à l'ancienne Artillerie sur celle qu'on a proposé d'introduire.

Les Commissaires qui sont du même avis croient donc que l'Académie de Dijon peut & doit même porter son jugement sur les ouvrages de M. de

Saint-Auban, qui le requiert par ses deux lettres; mais en même-tems, ils estiment que ce jugement ne doit porter que sur les objets purement relatifs aux sciences Physico-Mathématiques & aux Arts, sans s'occuper de ce qui a rapport à la Tactique & à la Politique, & sur-tout sans faire aucune mention de la lettre écrite de la part de la Société Royale des Sciences & des Arts de Metz, à M. de Saint-Auban. Au reste, ils sont persuadés en particulier que cet Officier Général a démontré, autant qu'il est possible de le faire, l'effet de l'inflammation de la poudre dans les armes à feu, & la supériorité de l'ancienne Artillerie de l'Ordonnance de 1732, & des manœuvres qui y sont relatives sur l'Artillerie courte & légère; ils desirent avec M. de Sainr-Auban qu'il plaise aux Ministres d'ordonner les expériences comparatives, seul moyen d'écarter toute incertitude & de concilier tous les esprits.

Fait & clos à Dijon, le vingt-deux Novembre mil sept cent soixante & dix-neuf, par les Commissaires de l'Académie des Sciences, Arts & Belles-Lettres de la même Ville. *Signés* DE FRAZAN, ancien Commissaire des guerres, Chevalier de l'Ordre Militaire de Saint-Louis; THOMAS DU MOREY, Ingénieur en chef de la Province de Bourgogne, & Chevalier de l'Ordre du Roi.

COPIE du Jugement de l'Académie des Sciences & Belles-Lettres de Dijon, sur les Ouvrages de M. de Saint-Auban; inséré dans les regiſtres de l'Académie.

Ce rapport oui, l'Académie a fait lecture de

plusieurs fragmens des Ouvrages de M. de Saint-Auban; elle a vu avec beaucoup de satisfaction que les principes physico-mathématiques les plus sûrs autorisoient l'attachement de cet Officier Général à l'ancien système de l'Artillerie; il étoit difficile qu'il pût s'égarer d'après d'aussi grands Maîtres que MM. de Valliere, père & fils, Dupujet, de Saint-Remi, Chevalier d'Arcy, de Tressan, de la Frésiliere, de Belidor, &c., & partant des principes admis par les la Hire, les Désaguillers, les Euler & les Buffon;

L'Académie connoît trop ses devoirs pour ne pas respecter les décisions du Gouvernement, mais il lui semble que les moyens proposés par M. de Saint-Auban pour reconnoître sans ambiguité une vérité de la plus grande importance pour l'honneur & pour le salut de l'Etat, sont très-intéressans à adopter; que des expériences en grand, faites avec toutes les attentions & toutes les précautions capables d'en rendre les résultats concluants, peuvent seules faire cesser les incertitudes. Les adversaires de l'opinion de M. de Saint-Auban que l'amour de la patrie anime, ne peuvent se refuser à la demande qu'il en fait; & l'Académie ne doute pas qu'il ne les obtienne.

La Compagnie a chargé son Secrétaire perpétuel d'assurer M. de Saint-Auban, que ses Ouvrages & son patriotisme ont beaucoup ajouté à la haute estime que ses talens reconnus depuis long-tems lui avoient inspirée pour lui.

Dijon le 4 Décembre 1779.

Le Rapport que l'on vient de lire & l'Examen que l'Académie de Dijon a fait elle-même des ouvrages de M. de Saint-Auban, ont engagé cette Compagnie à s'associer cet Officier Général pour Membre Honoraire.

Les Productions & Ecrits de M. de Saint-Auban ont eu les mêmes succès à Berlin, puisqu'on a vu dans les Gazettes & autres écrits publics, *que le Roi de Prusse avoit ordonné à son Académie, d'Agréger au nombre de ses Membres, M. le Marquis de Saint-Auban., Lieutenant-Général des Armées Françoises.*

Cette distinction accordée précédemment par Sa Majesté Prussienne, à MM. de Buffon, d'Alembert, de Tressan & quelques autres, montre combien ce Souverain est juste appréciateur du mérite & des divers talens.

Du Service de l'Artillerie à la Guerre, par M. *d'Antoni*, Brigadier d'Infanterie, Adjudant-Général de S. M. le Roi de Sardaigne, & Directeur-Général des Ecoles d'Artillerie & du Génie; à Turin, & à Paris, chez *Cellot*, Libraire, rue Dauphine; traduit de l'Italien, par M. *de Montrosard*, Chevalier de Saint-Louis, Lieutenant-Colonel de l'Artillerie.

La célébrité dont jouit M. *d'Antoni* dans l'Europe, est trop bien établie pour que l'on ne doive savoir gré à M. *de Montrosard*, d'avoir pris la peine de traduire un ouvrage, qui au jugement des Gens de l'Art, peut être de la plus grande utilité & très instructif pour les Officiers de l'Artillerie.

M. *de Montrosard* se fût mis à l'abri de toute espèce de critique, s'il se fût borné à la traduction littérale de son Auteur, & s'il n'eût pas ajouté les notes qui s'y trouvent, & par lesquelles on voit, d'après le rapport qui a été fait à l'Académie de Dijon des Ouvrages de M. *de Saint-Auban*,

& d'après le jugement qu'en a porté cette Compagnie, que MM. *de Valliere*, *de Saint Auban*, *du Pujet*, *&c.* se sont appuyés pour autoriser leurs opinions en faveur des pièces de canon de l'Ordonnance de 1732, de plusieurs citations extraites & tirées des Ouvrages de M. *d'Antoni*, & il est connu par les Lettres de cet Auteur, qui sont publiques & imprimées qu'il n'a pas désavoué ces citations, & qu'il les a approuvées : & par les notes du Traducteur, il paroît que M. *d'Antoni*, dont l'autorité est d'un très-grand poids, est d'une opinion très-favorable au nouveau systême des pièces courtes & légères : ce qui montre au Lecteur, ou peu d'exactitude de la part de MM. *de Valliere* & *de Saint-Auban* dans leurs citations, ou une contradiction de M. *d'Antoni* avec lui-même : l'une ou l'autre de ces choses ne peuvent guères se présumer ; c'est aux gens du métier à les apprécier.

FIN.

On va joindre ici les Lettres dont il a été fait mention dans l'Avant-propos.

COPIE D'UNE LETTRE

Ecrite par M. Frazer, Major des Ingénieurs Anglois, adressée, le 20 Novembre 1776, à un de ses amis en France, traduite de l'Anglois.

J'ai une infinité de remerciemens à vous faire, mon cher ami, de m'avoir procuré un exemplaire des excellens Ouvrages de M. de S. Auban; vous l'avez accompagné du Mémoire & de l'Éloge de M. de Valière, qui sont aussi fort intéressans. Je vous en aurois remercié plus tôt, si je n'avois été dans le cas d'écrire à M. de Jardine, Officier supérieur de notre Artillerie, & que vous connoissez. Sachant qu'il avoit sur l'Artillerie la même opinion que M. de S. Auban, & que les discussions qui, sur cet objet, ont eu lieu & ont été approfondies pendant plusieurs séances à la Tour, des résultats desquelles vous avez eu connoissance, j'ai voulu être assuré par M. de Jardine des dimensions des pièces de canon que nous avons portées en Canada : voici sa réponse en propres mots.

« Les pièces légères envoyées en Canada, sont » à mon avis bien éloignées de la perfection; » elles sont de trois livres de balle, & n'ont » guère plus de douze diamètres du boulet en » longueur, de la culasse à la volée, qui est trois » pieds trois pouces. Ces pièces ne porteront pas

» aussi loin que les fusils, & leurs coups seront
» moins assurés ; de sorte que quatre ou cinq
» hommes employés à chaque pièce feroient,
» dans tous les cas qui peuvent se rencontrer à
» la guerre, étant armés d'un bon fusil, un plus
» grand effet. Il y en a de deux différentes
» espèces.

» Les premières doivent être portées sur le
» dos d'un cheval, tandis que l'affût & les muni-
» tions sont portés par un second cheval.

» Les pièces de la seconde espèce doivent
» être attelées d'un seul cheval, qui traînera aussi
» les charges ; de sorte qu'excepté dans de très-
» bons chemins, le projet sera impraticable. »

J'ai vu en Portugal employer, par M. le Comte de la Lippe-Pikbourg, qui nous commandoit, de pareilles pièces, qu'on appeloit *pièces de montagnes*. Je présume que quelques Officiers qui alloient en Canada, ont imaginé qu'avec de pareilles pièces ils pouvoient du moins avoir une espèce d'artillerie, lorsqu'avec les pièces de Campagne ordinaires, on n'auroit pu les traîner faute de bons chemins. Mais je crains bien, comme M. de Jardine, qu'elles ne rendent que très-peu de service : je le saurai par mon beau-frère, qui est employé dans l'armée du Canada.

C'est avec une satisfaction extrême que j'ai lu les Mémoires de M. de S. Auban ; il me paroît qu'il ne laisse rien de problématique sur les sujets qu'il traite ; & je suis convaincu par ses argumens & les faits qu'il cite, que la nouvelle & l'ancienne Artillerie ne permettent aucune comparaison : c'est le jugement qu'en porteront les gens de l'Art de tout pays, qui se donneront la peine de lire ses Ouvrages & d'y réfléchir sans

partialité. J'attends avec impatience le résultat d'un travail aussi intéressant que celui de M. de S. Auban, qui paroît aussi bon Citoyen qu'il est bon Artilleur. La crise paroît violente ; & si la Nation Françoise n'étoit pas si portée pour les nouveautés comme elle l'est, je prétendrois à décider d'avance & donner gain de cause à M. de S. Auban. En tout cas, si la France ne profite pas des lumières qu'on lui donne, on en profitera probablement ailleurs. Dans un moment où tout objet militaire reçoit un mêlange de vieux & de nouveau, il ne seroit pas surprenant que l'on formât un Systême d'Artillerie qui ne seroit ni conforme aux Ordonnances Françoises de 1732, ni aux idées de M. de Gribeauval, mais qui tint des deux, ce qui, selon moi, seroit très-mal vu.

Les deux frères Howes agissent comme des gens fort prudens & fort sages ; leurs manœuvres à l'attaque de l'Isle Longue, ainsi que sur l'Isle de la Nouvelle-Yorck, paroissent excellentes. On m'a envoyé l'autre jour un Plan qui donne une bonne idée de l'une & de l'autre. Croyant qu'il vous feroit plaisir, j'en ai fait une esquisse que je joins à cette Lettre. Je ne vous dissimulerai pas que la lecture & l'étude que j'ai faites des Ouvrages de M. de S. Auban, m'ont pénétré d'estime & de considération pour lui. Peut-être, aux termes d'amitié où en est la Cour de France avec la nôtre, ne seroit-il pas fâché de voir ce Plan ; & moi je serois très-flatté si en quelque autre façon plus essentielle, je pouvois lui montrer tous les sentimens qu'il m'a inspirés. Quant à ce qui vous regarde, vous connoissez combien je vous suis attaché, &c.

LETTRE DE M. DE MEZEROY,

Auteur célèbre de Tactique, & dont les Ouvrages sur la Guerre sont recherchés avec empressement par les gens de l'Art.

Metz, le 14 Décembre 1776.

« JE vous suis très - obligé, mon Général, » d'avoir bien voulu me faire part de ce que » vous avez appris sur les Observations des Offi- » ciers d'Artillerie Anglois, & des réflexions de » l'Académie Angloise sur nos discussions; elles » doivent nécessairement produire les résultats » que vous me marquez, chez une Nation trop » fière pour se soumettre sans examen à des mo- » dèles, & trop sensée pour ne pas porter ses » réflexions sur des objets aussi importans, sur- » tout lorsqu'elle y est invitée par les discussions » qu'elle apperçoit chez ses voisins. Munie de » toutes les pièces du procès qu'a mises sous ses » yeux M. de Jardine, & ces pièces ayant été sou- » mises à l'examen scrupuleux des gens de l'Art, » la vérité ne pouvoit manquer de se manifester » avec assez d'évidence pour faire rejeter le mau- » vais Système : ce moyen seroit le seul propre à » la faire connoître & prévaloir, en supposant » toutefois que le choix des Membres du Comité » seroit fait avec discernement & sans partialité; » car la brigue pourroit encore n'y admettre que

» des gens dévoués ou ignorans. Ne soyez donc » pas surpris, mon Général, que les étrangers » profitent de nos discussions & de nos écrits : il » arrivera sur la constitution des troupes & sur la » Tactique la même chose que sur l'Artillerie ; » & les François revenans sur eux-mêmes, vou- » dront bien prendre de l'étranger, après leurs » disgrâces & des pertes réitérées, ce qu'ils n'au- » ront pas voulu recevoir de leurs Compatriotes. » Je me rappelle que la bayonnette à douille » fut d'abord inventée en France, & proposée » dans un camp de Flandres où l'on en fit l'essai ; » de petits inconvéniens, qui résultoient du dé- » faut de la fabrication, choquèrent beaucoup les » critiques, & firent rejeter cette nouveauté : » on l'admit deux ans après, par la seule raison » que les Allemands l'avoient adoptée. Ce trait, » entre plusieurs autres semblables, est bien pro- » pre à faire connoître le caractère national, & » la forme d'administration dans les choses de la » guerre. Cela est douloureux sans doute pour » des Officiers éclairés & patriotes ; mais quand » on a fait, comme nous, mon Général, tout ce » qu'il étoit possible pour mettre la cause en état » d'être jugée, il faut vivre en repos & avec » tranquillité de conscience, & se borner à plain- » dre l'aveuglement d'une administration sou- » vent livrée à des Charlatans.

« Je conserve votre Lettre, dont le détail est » précieux ; je l'ai montrée à quelques personnes, » & je me propose de la faire voir à nos pre- » miers Généraux, qui, faute d'y avoir réfléchi, » paroissent toujours être assez partisans du » nouveau Systême d'Artillerie, sans avoir » pensé que l'ancien usage de l'Artillerie à la

» guerre, tient essentiellement à l'Ordre de pro-
» fondeur dont actuellement ils se déclarent les
» appuis.

» Je vous supplie, mon Général, de ne pas
» douter des sentimens d'estime & de respect
» avec lesquels j'ai l'honneur, &c. »

LETTRE

DU MÊME M. DE MEZEROY

A M. DE S. AUBAN,

Sur les objets dont il a été question dans celle que l'on vient de lire, le 6 Janvier 1777.

MON GÉNÉRAL,

« MILLE remerciemens de la bonté que vous avez
» de continuer à me faire part de ce que vous ap-
» prenez des Etrangers au sujet de l'Artillerie. J'ai
» été enchanté du résultat de l'Académie de
» Londres, & des sages réflexions de M. de Jar-
» dine. Je ne le suis pas moins de celles de
» M. d'Antoni. Oui, mon Général, rien n'est
» plus flatteur, comme vous le dites, que le suf-
» frage des Savans & des hommes célèbres,
» surtout quand ils se sont distingués dans une
» des parties de la science dont on agite
» quelques points. Remarquez que l'habile Ingé-
» nieur & l'habile Artilleur raisonneront tou-
» jours juste, sur toutes les choses qui tiennent

» aux autres branches de la guerre. Pourquoi
» cela ? C'est que celui qui réussit dans sa partie a
» un sens droit, & que pour l'approfondir, il a
» dû au moins prendre des notions de toutes le
» autres ; il a dû joindre l'expérience à la théo-
» rie ; & de-là il est presque impossible qu'il n'ap-
» perçoive partout la vérité, en la dégageant
» des préjugés & des raisonnemens captieux.
» Ce ne sera donc pas auprès de ces gens-là que
» les Charlatans d'Artillerie & de Tactique feront
» fortune : aussi ne s'y attendent-ils pas ; ils ont
» pour eux les ignorans, qui forment la classe
» dominante à laquelle ils débitent leur orvié-
» tan : cette classe abonde à la Cour, à la Ville
» & à l'Armée ; elle aura toujours la prépondé-
» rance, tant que le Gouvernement ne s'éclai-
» rera pas lui-même. Je ne suis point étonné
» que, dans des tems de ténèbres, on ait menacé
» d'excommunication quiconque oseroit soutenir
» que la Terre tourne, & qu'on ait mis Galilée
» à l'Inquisition ; mais il y auroit lieu de l'être
» que dans un siècle de lumière, où tout est
» connu, démontré, avoué par les plus habiles,
» on rejette la vérité pour s'attacher à l'erreur, si
» l'on ne savoit ce que peuvent l'ambition & l'in-
» térêt personnel.

» Je ne vous félicite point sur les suffrages &
» les approbations que les Etrangers de toutes
» les Nations éclairées donnent & donneront à
» vos ouvrages & à vos opinions ; c'est un hom-
» mage qu'ils rendent à la vérité, & une justice
» qui vous est dûe. Je joindrai votre dernière
» Lettre, ainsi que la première, à toutes les
» pièces de ce grand procès, & je les conserve avec
» soin. Je vous demande en grâce, mon Général,

» de vouloir me faire participer à celles qui vous » parviendront dorénavant. Je parle souvent de » vous avec Messieurs les Ingénieurs de cette gar- » nison ; ils vous aiment autant qu'ils sont parti- » sans éclairés de votre opinion, & de toutes les » bonnes. Ils m'ont assuré que s'il y avoit, com- » me on le dit, une réunion du Génie à l'Artil- » lerie, nos Adversaires n'y auroient que bien » peu de voix ; & avec vérité, je ne connois au- » cun de ces Messieurs qui soit partisan de la » nouvelle Artillerie ni de la nouvelle Tactique. » J'ai l'honneur d'être, &c. »

M. de Voltaire n'étoit, il est vrai, par état, ni Ingénieur ni Artilleur ; mais on ne peut disconvenir qu'il ne fût très-familiarisé avec toutes les Sciences. Pour se convaincre de cette vérité, il n'y a qu'à lire ses Ouvrages. Cet Auteur célèbre voulut prendre connoissance des Écrits de M. de S. Auban, & le pria de les lui communiquer. Voici la réponse qu'il fit à cet Officier Général, datée de Ferney, du 18 Août 1770.

MONSIEUR,

» TOUT indigne que je suis du beau pré- » sent que vous me faites, je n'en sens pas » moins tout le prix ; je vois que les raisonne- » mens & les faits vous donnent également » gain de cause. Vous me permettrez seulement

» de gémir, à mon âge de 82 ans, de voir que
» la science de détruire les hommes & les villes,
» tienne à toutes les Sciences Mathématiques, &
» qu'il faille être grand Physicien, comme vous
» l'êtes, Monsieur, pour être un bon meurtrier;
» mais il en étoit ainsi du tems d'Archimède: vous
» défendez comme lui votre Patrie; l'heureuse
» paix dont nous jouissons, nous préservera de
» son sort. Jouissez long-tems de votre gloire; &
» agréez le respect & la reconnoissance avec les-
» quels j'ai l'honneur d'être. » *Signé*, VOLTAIRE.

LETTRE

ÉCRITE A M. DE S. AUBAN,

PAR M. LE COMTE DE MUSLI,

Commandant de l'Artillerie des États-Généraux. A la Haye, le 14 Mars 1775.

MONSIEUR,

N'AYANT l'honneur de vous connoître que par la haute réputation que vous vous êtes acquise, tant en France que chez les autres Nations, je n'ai pas osé prendre la liberté de m'adresser directement à vous, pour vous prier d'éclaircir quelques doutes que m'a fait naître la lecture de vos Ouvrages, sur la fonte des pièces de Canon & Mortiers, & sur la préférence que vous donnez aux Bouches à feu coulées

à noyau, fur celles coulées maffives. J'ai engagé M. de Buffon, avec lequel je fuis en correfpondance depuis long-tems, de vous prier de vouloir bien réfoudre les queftions que je lui ai communiquées. Recevez, je vous prie, ma reconnoiffance de vous être prêté à fa demande & à la mienne. Il y a beaucoup à gagner, & des inftructions à acquérir en méditant & en étudiant ce qui vient d'un Militaire qui, à l'expérience la plus confommée, joint la plus profonde théorie.

J'avois, Monfieur, l'opinion la plus favorable fur la durée & le fervice des Canons & Mortiers coulés maffifs, & forés enfuite après être fortis du moule : j'avois même écrit & fait imprimer quelques obfervations fur cet objet, pour fervir d'inftruction à nos Artilleurs ; mais vos écrits balancent mon opinion : ce dont eft queftion eft d'une trop grande importance, pour que je ne propofe pas des expériences comparatives fur les deux manières de couler les pièces de Canon & les Mortiers, l'une maffives, & l'autre avec des noyaux ; c'eft aux épreuves qu'en pareil cas on doit céder ; & d'après la folidité des raifons que vous expofez, puifées dans les principes & les loix de la faine phyfique, je ne ferai pas étonné de voir les réfultats des expériences s'accorder avec votre façon de penfer fur cet objet particulier.

Trouvez bon, Monfieur, que je vous entretienne un inftant, ou plutôt que je foumette à vos lumières mon opinion fur l'ufage de l'Artillerie à la guerre, objet principal, & qui fait la bafe effentielle de vos écrits. Si ma façon de penfer diffère un peu de la vôtre, ce

n'est que sur quelques petits objets, & qui ne peuvent être regardés par les gens de l'Art que comme de foibles accessoires, mais qui, pour le fond, s'accorde en entier avec ce que vous avez exposé.

Suivant les Auteurs de l'Artillerie qu'en France on appelle *nouvelle*, quoique depuis long-tems elle fût connue des autres Nations, d'après ces Auteurs, la mobilité dans celle de Campagne doit passer sur toutes les autres considérations. En effet, dans une bataille où il faut suivre les troupes dans leurs mouvemens lestes & continuels, la mobilité est de conséquence dans les pièces de très-petit calibre ; aussi y a-t-on pourvu, & en quelque manière réussi dans celles de quatre, non-seulement en prenant sur leur longueur, mais en les rendant plus roulantes par le moyen des essieux de fer & des boîtes de fonte. Vos Novateurs ont cru qu'en allégeant ainsi les pièces de 4, & en laissant celles des calibres au-dessus dans leur ancien état, on n'avoit fait que très-peu de chose ; ils ont donc allégé de la même manière vos pièces de 12 & de 8 ; mais ils n'ont pas pris garde que par ce moyen ils ont estropié toutes ces pièces ; car, si d'un côté il étoit impossible de leur donner la mobilité de celles de 4, elles ont conservé cette pesanteur qu'ils blâment tant dans les anciennes pièces ; puisque, comme vous l'observez, Monsieur, les pièces de 12 nouvelles pèsent autant que les pièces de 8 anciennes, & que les pièces de 8 nouvelles pèsent autant que les pièces de 4 anciennes ; elles ne pourront donc jamais avoir la mobilité requise dans les pièces ambulantes, & que desirent les Généraux. Ces pièces raccourcies ont perdu, par

leur raccourcissement, la faculté de tirer avec succès sur des murailles, des maisons, des palissades, des troupes à grandes distances. Il y a nombre d'occasions à la guerre où il faut tirer à des distances éloignées; si d'un côté on pouvoit ordonner aux troupes ennemies de s'approcher, & si de l'autre on pouvoit donner aux pièces de 12 la legèreté de celles de 4, l'Artillerie nouvelle y gagneroit beaucoup; mais comme les hommes n'ont pas la faculté de pouvoir changer les loix de la nature, il faut bien qu'ils s'y conforment; par conséquent, dans les occasions où on ne peut approcher du but, il faut absolument du canon qui porte loin. C'est-là ma façon de voir, & dans laquelle j'ai été confirmé par la lecture de vos excellens écrits. J'ambitionne les occasions qui me mettroient à portée d'avoir l'honneur de vous voir, & de vous assurer de vive voix de tous les sentimens de haute estime, de considération & de respect que vous m'avez inspirés, & avec lesquels j'ai l'honneur, &c. *Signé*, DE MUSLI.

On a vu que M. de S. Auban, par égard & ménagement, n'a nommé ni cité les personnes qui, dans l'Artillerie Françoise, pensent comme lui; mais seulement celles qui, par leur état & leur position, ne peuvent rien avoir à craindre du ressentiment des instituteurs, partisans & protecteurs du nouveau Systême d'Artillerie.



COPIE de la Lettre d'un des plus habiles Professeurs des Ecoles d'Artillerie, adressée à M. de S. Auban.

MONSIEUR,

« LES principes Physico - Mathématiques qui viennent à l'appui de la théorie des projectiles que vous soutenez, ont acquis un si grand degré de probabilité, qu'ils ont aujourd'hui la certitude & l'évidence géométriques pour eux, & sur laquelle il est impossible que les sentimens se partagent ; on peut s'en rapporter au jugement des Chefs éclairés qui, comme vous, Monsieur, ont dirigé l'Artillerie avec la plus grande gloire. Les faits dont vous accompagnez la force du raisonnement dans vos Mémoires, sont pour moi de la plus grande autorité. Par les relations des Ingénieurs Anglois, & la Lettre seule du célèbre M. d'Antoni, je vois que vos écrits ne font pas moins de sensation chez les Etrangers ; & il est fâcheux que l'examen & les réflexions les obligent à se corriger & à revenir de leurs erreurs. J'ai l'honneur, &c. » Le 7 Décembre 1776.



COPIE d'une Lettre écrite de Turin, le 4 Janvier 1780, adressée à M. de S. Auban, Lieutenant-Général des Armées du Roi, par M. le Chevalier d'Antoni, Directeur-Général de l'Artillerie & des Fortifications du Roi de Sardaigne, reconnu pour le plus célèbre Artilleur de l'Europe, & dont les Ouvrages, traduits en notre Langue, sont recherchés avec empressement par les plus habiles gens de l'Art.

« L'Approbation, Monsieur, que vos Ouvrages reçoivent de toutes parts, & la justice que chacun s'empresse de vous rendre, sont les fruits d'un jugement tranquille, que la raison prononce d'après une entière connoissance de cause, ce qui est plus glorieux pour vous que la victoire la plus complette dans la chaleur du combat. Eh! que pouvoit-il manquer à votre triomphe, d'après le suffrage d'un Militaire aussi éclairé & aussi impartial que le Roi de Prusse, & après les sentimens d'estime distinguée que ce Monarque vous témoigne? Je vous fais un gré infini de m'avoir communiqué sa Lettre, & je prends toute la part possible à la satisfaction qu'elle doit vous causer.

On desireroit à la Cour avoir quelques exemplaires de la Collection complette de vos Ouvrages : vous en destinerez sans doute un exemplaire

pour le Roi ; ce que vous pouvez faire par une Lettre que vous écrirez à Sa Majesté, & que vous mettrez dans une à son Excellence M. le Comte de Peron, Ministre pour le Département des Affaires Etrangères, & à qui appartient tout ce qui a rapport à l'Etranger : cet Exemplaire devra être relié le plus proprement qu'il sera possible. Vous voudrez bien en joindre un pour ce Ministre, auquel vous pouvez aussi adresser ceux qui me sont destinés, en remettant le tout à M. le Comte de Scarnafis, notre Ambassadeur en France, qui les fera parvenir ici. Voici l'usage que je ferai de ceux qui me seront adressés : il y en aura un pour moi ; un pour M. le Chevalier Bussolin, Directeur de nos Ecoles d'Artillerie ; un pour la Bibliothèque de ces mêmes Ecoles & pour celle de théorie, à l'usage des Officiers d'Artillerie & du Génie ; un pour la Bibliothèque de l'Université de cette Ville, qui est ouverte au public. Je ferai passer les autres aux personnes distinguées qui souhaiteront les lire ; parmi elles, M. le Comte de la Marmora, qui a été Ambassadeur en France, est un de ceux qui sont très-empressés de lire vos Ouvrages : si vous jugez à-propos que je lui en donne un Exemplaire de votre part, vous pouvez le mettre dans le paquet. Je suis en correspondance avec M. Lorgnar, Chef du Corps du Génie des Vénitiens, & Directeur des Ecoles Militaires de Vérone, où l'on forme les Élèves pour l'Artillerie & pour le Génie ; cet Officier, très-savant, & célèbre par ses Ouvrages, est Membre des principales Académies de l'Europe : il desireroit avoir vos écrits ; si vous souhaitez lui en envoyer aussi un Exemplaire, vous pouvez

me l'adresser avec les autres, je les lui ferai parvenir sans frais. J'ai l'honneur d'être, &c. »

COPIE d'une Lettre du Roi de Sardaigne, datée de Turin, le 23 Février 1780, & adressée à M. de S. Auban, Lieutenant-Général des Armées du Roi, &c.

« M. DE S. AUBAN, Nous venons de recevoir les deux Volumes de vos Ouvrages sur l'Artillerie, que vous nous avez annoncés par votre Lettre du 28 du mois échu; Nous tarderons d'autant moins à en faire la lecture, que sachant l'application que vous avez donnée à approfondir ce qui a été écrit sur cette partie essentielle du Service Militaire, Nous sommes persuadés que cet Ouvrage contient des choses très-utiles, & qui répondent à l'idée avantageuse que vous avez déjà donnée de vos talens & de votre grande expérience; mais ce à quoi Nous sommes fort sensibles, est le motif qui vous a porté à nous en destiner un Exemplaire. Nous vous savons bon gré de cette attention, de même que des sentimens que vous nous témoignez par votre susdite Lettre. Nous sommes bien-aises de vous en assurer, ainsi que de l'estime particulière que Nous avons pour vous: Sur ce Nous prions Dieu qu'il vous ait en sa sainte garde. »

Signé, VICTOR AMÉDÉE.

Et plus bas, DE PERON.

COPIE

LETTRE

De M. le Comte de Peron, Ministre du Roi de Sardaigne, adressée à M. de S. Auban, de Turin, le 23 Février 1780.

MONSIEUR,

« JE viens de recevoir la caisse que vous m'avez annoncée par votre obligeante Lettre du 28 du mois dernier, contenant les différens Exemplaires de vos Ouvrages sur l'Artillerie. Après avoir retiré l'Exemplaire destiné pour le Roi, & celui dont vous avez bien voulu me faire présent, j'ai remis le reste à M. le Chevalier d'Antoni, pour en faire la distribution qu'il avoit indiquée.

Vous trouverez ci-joint, Monsieur, la réponse que S. M. fait à la Lettre que vous lui avez écrite en lui présentant votre Ouvrage. Je n'ai qu'à m'en rapporter à son contenu, & aux assurances qu'Elle vous y donne de l'estime particulière qu'Elle a pour vous.

Je suis très-flatté de l'attention que vous avez bien voulu avoir en me destinant un Exemplaire; je sais tout le cas que font des Ouvrages que vous avez déjà donnés, les personnes versées dans ces sortes de matières : je les lirai avec attention & très-grand plaisir, mais je ne veux pas différer à vous assurer de toute ma sensibilité. Je vous prie d'en être bien persuadé, ainsi que de la considération très-distinguée avec laquelle j'ai l'honneur d'être, &c. *Signé* DE PERON. »

COPIE d'une Lettre écrite de Turin, à M. de S. Auban, par M. le Chevalier d'Antoni, le premier Mars 1780.

MONSIEUR,

« RIEN n'est plus généreux que votre procédé à mon égard; vous faites les plus grands éloges de moi au Roi, & cela à mon insçu, afin d'éviter les témoignages de ma reconnoissance. Souffrez du moins que je vous dise que je serai toute ma vie pénétré de vos bontés.

J'ai reçu les paquets que vous m'avez adressés; à la première occasion j'en ferai parvenir un à Vérone pour M. de Lorgna; en attendant j'ai fait des autres l'usage que je vous avois marqué. Je vous suis en mon particulier très-redevable du double paquet dont vous m'avez régalé. M. de Bussolin m'a chargé de vous témoigner sa reconnoissance. M. le Comte de la Marmora, qui étoit déjà fort instruit de tout ce qui s'étoit passé en France sur l'Artillerie depuis 1764, vous fait mille remerciemens, & prend toute la part possible à votre triomphe. M. le Marquis de Brésé admire votre zèle, que rien n'a pu rebuter: il est venu l'autre jour exprès chez moi, pour m'en faire l'éloge. Agréez, Monsieur, qu'aux applaudissemens publics & distingués que vous recevez, je joigne mes félicitations sur l'heureux succès de vos soins patriotiques; c'est la récompense dûe

au vrai mérite, dont vos Ouvrages sont un monument bien authentique. Jouissez, Monsieur, long-tems du fruit de vos travaux, ce sont les vœux que vos vertus inspirent : tâchez par vos soins d'en assurer l'accomplissement. »

J'ai l'honneur d'être, &c. *Signé*, d'Antoni.

COPIE d'une Lettre écrite, le 28 Février 1780, à M. de S. Auban, par M. le Marquis de Brésé, Adjudant-Général de Cavalerie, au Service du Roi de Sardaigne, Auteur Militaire, célèbre par plusieurs Ouvrages, & en dernier lieu par ses Observations sur les préjugés Militaires, *imprimés à Turin l'année dernière, & qui ont été traduits en François.*

« J'ai reçu, Monsieur, la Lettre que vous m'avez fait l'honneur de m'écrire; les expressions obligeantes dont vous l'accompagnez, sont assurément bien flatteuses pour moi; & quoique je n'aie pas l'honneur de vous connoître personnellement, un Militaire de votre volée ne pouvoit m'être inconnu. J'ai entre mes mains les Mémoires de M. de S. Germain, les trois Mémoires que vous avez adressés à ce Ministre, & la Lettre que vous a écrite le Monarque Prussien, qui est le brevet le plus authentique de vos talens militaires. Ainsi c'est vous en dire assez, Monsieur, & vous pouvez juger de-là si mon estime pou-

voit s'accroître. Je vous fais mille remerciemens du présent de vos Ouvrages.

J'ai lu les Ouvrages de M. de Guibert, & j'ai souvent admiré comme vous son génie, sans être persuadé de son Systême. Je ne suis cependant pas étonné qu'il ait fait des prosélytes chez vous: un style séduisant, un ton plein d'assurance, en imposeront toujours aux personnes superficielles, qui n'ont pas assez approfondi leur métier; & vous savez que le nombre de ces Messieurs est assez grand dans tous les Pays. Enfin, l'exemple du Roi de Prusse est un terrible préjugé en faveur du Systême de M. de Guibert. Vous voyez, Monsieur, que presque toutes les Puissances de l'Europe, éblouies des succès heureux de ce Monarque, semblent s'être fait un devoir de suivre en tout point son systême Militaire, & c'est le plus bel hommage qu'elles puissent rendre au génie supérieur de ce Prince. Quand des hommes du premier ordre ont tant fait que de nous étonner, ils sont toujours crus sur parole: on se croit trop heureux de pouvoir les imiter, & malheur au téméraire qui oseroit fixer ces soleils, & en remarquer les taches.

On a beau s'écrier que l'original battra toujours la copie; qu'une constitution Militaire ne peut guère s'approprier au génie de toutes les Nations; qu'un Général habile peut très-bien battre, avec une Tactique imparfaite, un autre Général moins habile que lui, & qui a la même Tactique, sans que cela tienne du prodige, on ne vous écoute seulement pas, & on en revient toujours aux grands succès de ces Héros extraordinaires, sans même se donner la peine d'approfondir les causes de leurs triomphes: on croit les iter, & on en reste bien loin.

Voilà, Monſieur, à point nommé, le cas où ſe trouvent la plupart des Puiſſances de l'Europe; elles attribuent tous les ſuccès du Roi de Pruſſe à ſes feux, à ſon canon & à ſa Tactique ; elles ne comptent pour rien le génie ſupérieur de ce Monarque, les reſſources qu'il trouve toujours en lui-même, la fermeté de ſon ame dans les revers, première vertu des Héros, cette rigoureuſe ſubordination qui règne dans ſon Militaire, qui fait des Pruſſiens les troupes les plus obéiſſantes de l'Europe; elles ne voient pas que nulles cabales, nulles méſintelligences ne règnent jamais parmi ſes troupes, que tout ſubordonné obéit aveuglément à ſon Supérieur ; elles ne réfléchiſſent point ſur le ſoin extrême qu'il prend, de ne mettre à la tête de ſes troupes, & par ſubdiviſion de fonctions, que les Officiers les plus intelligens; qu'il eſt connoiſſeur en hommes, qu'il ſe trompe rarement ; que nul Prince n'a jamais ſu mieux récompenſer, & ſur-tout plus à-propos, les ſervices importans qu'on lui rend, &c, &c, &c. Cependant, vous conviendrez, Monſieur, que ce ſont-là des avantages réels que ce Prince a ſu ſe procurer ſur toutes les autres Puiſſances, & qui valent bien la peine qu'on les mette en ligne de compte ; car s'il n'avoit eu que ſa *tiraillerie*, ſes canons & ſa Tactique, il n'auroit pas probablement étonné l'Europe par les victoires les plus ſignalées. Vous avez ſubi le ſort de preſque toutes les Nations ; vous avez calqué votre Conſtitution Militaire ſur celle des Pruſſiens ; mais ce que vous avez de plus particulier encore, c'eſt que votre Artillerie, qui jouiſſoit d'une réputation de ſupériorité, avouée de toutes les Nations, & qui aſſurément étoit

bien méritée par les grands hommes que vous avez eus de tout tems dans ce Corps, & dont vous ſuivez ſi bien les traces ; que votre Artillerie, dis-je, ait ſubi le même ſort, cela eſt preſque inconcevable, quand il me paroît, ſans être bien profond dans cette matière, que quelques épreuves, mais faites de bonne-foi, auroient ſuffi pour décider ſans retour une auſſi importante queſtion.

Quant à Meſſieurs Menil-Durand & de Mézeroi, comme je connois abſolument tout ce qu'ils ont écrit, j'ai toujours fait un très-grand cas de leurs Ouvrages ; je les ai toujours regardés comme des Militaires très-profonds, des Patriotes très-zélés, & des Sujets attachés à la gloire de leur Souverain, quoique ſur l'article de la Cavalerie je ne ſois peut-être pas tout-à-fait de leur avis. Mais, Monſieur, un Étranger tel que moi, de ſens raſſis, qui n'a nulle jalouſie, nul intérêt perſonnel, voit bien mieux la vérité, & rend ſans peine la juſtice au mérite, ce qu'il n'eſt pas ſi aiſé d'obtenir de ſes propres Concitoyens, que les paſſions, la jalouſie & les intrigues font mouvoir & rendent le plus ſouvent injuſtes.

L'Ouvrage de M. d'Arſſon n'a point encore percé chez nous ; vous m'obligeriez de m'en procurer un Exemplaire. Il me paroît que l'Auteur, s'il s'en eſt tenu aux faits hiſtoriques & aux preuves démonſtratives, doit avoir lutté avec avantage, quoique le ſtyle ſéduiſant de ſon Adverſaire ſoit bien propre à lui capter le ſuffrage du plus grand nombre. Je vous offre en revanche, Monſieur, mes ſervices dans ce Pays-ci ; ſi jamais quelque choſe pouvoit vous faire plaiſir,

j'espère que vous voudrez bien en agir aussi librement avec moi que je le fais avec vous. D'ailleurs, Monsieur, l'estime sentie que j'ai depuis longtems de votre mérite & de vos talens, est au-dessus de toute expression.

Je suis avec respect, &c. »

Signé, le Marquis DE BRÉZÉ.

LETTRE DE M. LORGNA

ÉCRITE A M. DE S. AUBAN,

Lieutenant-Général des Armées du Roi; Membre honoraire des Académies de Dijon, de Berlin, &c. M. Lorgna est Chef de l'Artillerie & du Génie de la République de Venise, Membre de plusieurs Académies, & célèbre par ses Ouvrages. Sa Lettre est datée de Vérone, le 2e Septembre 1780.

Traduction de la Lettre en Langue Françoise.

ECCELLENZA.

AVEVO negl' anni scorsi veduto in molti Giornali fatto cenno dell' affare importantissimo che s'agitava in Francia

EXCELLENCE.

LES années passées j'avois vu faire mention dans plusieurs Journaux, de l'affaire très importante qui s'agitoit en France

au sujet de l'Artillerie; & autant que mes foibles talens pouvoient me permettre de juger, il me paroissoit que les Novateurs avoient tort. A présent que par l'entremise du respectable Cavalier Antoni, dont l'amitié m'est si précieuse, je me trouve honoré du don très-honnête de vos Ouvrages, je connois évidemment que je ne me trompois pas.

A bien examiner dans vos très-excellens Mémoires les profondes lumières, les raisonnemens pressans & les enseignemens par les faits, tirés d'une longue & glorieuse expérience, avec lesquels vous discutez & montrez sur tous les points ce qu'il y a de mieux approfondi par la théorie & pratique dans l'Artillerie, Mémoires qui, dans la chaleur de la dispute, étoient naturellement tombés entre les mains d'hommes instruits, &

intorno all' Artiglieria; e per quanto i miei scarsi talenti potevano permettermi di giudicarne, parevami che i Novatori fossero dalla parte del torto. Or poi col cortesissimo dono de' suoi scritti publici (di che s'é degnato favorirmi col mezzo del rispettabile Signor Cavaliere d'Antonj, della di cui amicizia mi preggio tanto) conosco ad evidenza che non m'Ingannava.

A ben esaminare nelle sue eccelenti Memorie i profondi lumi, le ragioni vivissime, i documenti tratti da una lunga, e gloriosissima esperienza con che discutte, e svolge i più delicati punti di teoria, e di pratica dell' Artiglieria (Memorie ch' erano pur cadute nel bollore delle cose sotto gl' occhj d'uomini intenditori, e di Ministri illuminati) é da stupirsi non solamente che non convincessero, ma che ancora in luogo di riconoscenza ella ne ris-

cuotesse vivissimi dispiaceri. Gl' uomini patiscono spesso dell' ostinatissime vertigini, che fanno loro traballare la vista nelle cose più chiare, e luminose.

de Ministres éclairés; on doit être stupéfait qu'au lieu de la reconnoissance qui vous étoit dûe, vous n'en ayez recueilli que les plus grands désagrémens. Il faut convenir que les hommes sont exposés à tomber dans des entêtemens *vertigineux*, qui leur donnent la berlue, & qui les privent de voir des choses plus claires que le jour.

Diducendo la comparazione trà i pezzi corti, ed i più lunghi d'un medesimo calibro, agl' oggetti capitali ed esenziali da sodis farsi nell' Artiglieria, della lunghezza delle portate, dell' agiustatezza de' tiri, della robustezza de' pezzi, e della moderazione nella rinculata, se l'esperienza madre della convinzione non deponesse sugl' occhj di tutti in favore de' pezzi più lunghi, la teoria può provarlo nel modo più convincente, e dimostrativo, che possa nelle scienze umane desiderarsi. Ne creda, che ciò

En réduisant la question de comparaison entre les pièces courtes & les pièces longues du même calibre, aux objets capitaux de l'Artillerie, qui sont la longueur dans les portées, la justesse de tir, la force dans les pièces, & la modération dans les reculs; si l'expérience, mère de la conviction, ne déposoit pas pour tous en faveur des pièces plus longues, la théorie des épreuves peut le démontrer de la manière la plus convaincante & la plus évidente à laquelle on puisse atteindre dans les

ſciences humaines. Ne penſez pas que ceci ſoit haſardé de ma part, puiſque j'ai eu ci-devant occaſion, en étudiant les Œuvres de MM. Robbins, Euler, d'Antoni & autres qui ont écrit ſur cette matière, d'y penſer ſérieuſement d'après moi-même, & d'en recueillir ce que l'on pouvoit conclure de plus ſenſé; mais ce n'eſt pas ici le lieu ni le tems d'entrer dans de ſemblables détails.

io dica all' azzardo, poiché io ho avuto altra volta occaſione nell' iſtudiare l'Opere di Robbins, Euler, d'Antonj, ed altri intorno all' eſpanſione, e forza della polvere, di penſarvi ſeriamente da me ſteſſo, e di far memoria di ciò che mi parve da poterne conchiudere ſenſatamente. Ma non é queſto ne il luogo, ne il tempo d'entrare in ſimili dettagli.

Il faut bien croire que les Novateurs tendoient à tout autre but qu'à diſcuter & à peſer la matière, & qu'ils n'euſſent pas trouvé leur compte en s'expoſant aux démonſtrations, aux raiſons & à l'expérience, qui toutes euſſent dépoſé en faveur de votre trop juſte cauſe.

Biſogna credere, che a tutt' altro tendeſſero i Novatori che a diſcutere, e ponderare la materia, e non tornaſſe loro il conto d'affrontare dimonſtrazioni, ragioni, ed eſperienze, ch' avrebbero deciſo concordemente le lutte a profitto della di lei giuſtiſſima cauſa.

Ayant lu & relu votre excellent Livre, je ne puis ceſſer d'admirer comment des propoſitions ſans fondement,

Letto & riletto il ſuo eccellente Libro, non sò darmi pace come trovaſſero credito propoſte ſenza fondamento, dan-

nose allo stato, e mi permetterà il dirlo, non onorevoli ad una Nazione sì illuminata. Sarà questo un esempio memorabile dell' umane aberazioni; ma ella si è fabbricata un monumento ben perenne, che dee formare la dolcezza della vita, che le resta a percorrere gloriosamente.

dommageables à l'État; ont pu trouver du credit; permettez-moi de le dire, cela ne fait point honneur à une Nation éclairée. Ceci sera un exemple mémorable des égaremens auxquels l'esprit humain est exposé; mais vous vous êtes élevé un monument bien durable, & qui doit répandre de la douceur sur tous les momens de la carrière glorieuse qu'il vous reste à parcourir.

Ha il consenso di tutti gl' uomini saggi, sensati, ed imparziali che non possono abbastanza ammirare la solidezza delle sue cognizioni, e la fermezza sua nell' allontanare dalla Francia a fronte di ressistenze prepotenti, e con un patriotismo inimitabile una così rovinosa rivoluzione.

Vous jouissez du suffrage & de la satisfaction de tous les hommes sages, sensés & impartiaux, qui ne peuvent assez admirer la solidité de vos connoissances, votre fermeté, en face d'une force presque irrésistible, à éloigner avec un patriotisme inimitable, une aussi ruineuse révolution.

Degni considerare nella mia divotissima persona un estimatore sincero de' suoi meriti, ed un uomo che si preggia

Regardez-moi comme une personne infiniment dévouée, & faisant le plus grand cas de votre mérite, un

homme enfin pénétré du plus profond respect.	*d'essere col più profondo ossequio.*
	di V. E.
Je suis de votre Excellence, le très-dévoué &c. Signé, Lorgna, Colonel des Ingénieurs.	*Vmo. Devmo. Obbligmo. servitore Lorgna, Colonello del Corpo degl' Ingenieri.*
A Verone, le 2 Sept. 1780.	*Verona, 2 Settembre 1780.*

LA LETTRE que l'on va lire, a été adressée à M. de S. Auban, par un Officier Supérieur, dont les talens, les lumières & l'expérience sont généralement reconnus, par les Ouvrages que l'on a de lui. Si on ne le nomme pas, c'est afin de ne le pas exposer au ressentiment de quelques Protecteurs que le nouveau Systême d'Artillerie peut encore avoir. M. de S. Auban, fidèle à tout ce qu'il a avancé, a annoncé, comme on le peut voir dans ses Écrits, qu'il ne citeroit, pour appuyer ses opinions, que les suffrages des personnes qui, par leur état & leur position, ne peuvent être compromises : il est fidèle à cet engagement.

A.... le 22 Janvier 1780.

MON GÉNÉRAL,

J'AI reçu avec bien de la reconnoissance les nouvelles marques de votre précieuse amitié; je

me crois point avoir rien dit dans ma précédente qui pût porter le caractère de flatterie. Je m'élève au contraire moi-même, en me pénétrant de toute la justice qui vous est dûe ; & loin d'encenser votre amour-propre, je m'efforce de prouver que je vous vois faire le bien *sans espérance ni crainte*, & uniquement pour le plaisir de l'avoir fait. Votre manière de penser sous cette attitude vous met au-dessus des louanges : votre gloire qui est celle de n'en point chercher, seroit flétrie par des hommages ordinaires : le défenseur de la verité méprise les suffrages des Payens du siècle ; les feux artificiels dont brûle leur idole, ne peuvent avoir qu'une durée momentanée ; le tems qui change tout, peut les priver, d'un instant à l'autre, des rayons qu'ils dérobent à l'astre bienfaisant. Les ténèbres, & soyez-en sûr, mon Général, deviendront leur partage ; les brouillards dont ils ont offusqué la bonne cause, seront dissipés par l'éclat de la vérité. Ils n'ont pas pesé les suffrages, ils les ont seulement comptés ; ils ont dit, il y a plus de sots que de sages : les sots parlent beaucoup, & les sages se taisent ; écrivons pour les premiers, nôtre Adversaire n'aura pour lui que quelques Partisans discrets, & nous serons prônés par un millier d'autres, dont les cris empêcheront leurs justes réclamations ; ainsi nous jouirons du présent, nous retarderons la chûte de notre édifice, & notre adresse dérobera à notre Antagoniste la partie la plus précieuse de son triomphe, en le réduisant aux suffrages de la postérité.

Ils ont inondé la nouvelle édition de l'Encyclopédie faite à Genève, il y a quatre ans, de toutes leurs prévarications ordinaires contre la

vérité ; cela se trouve & se démontre aux mots *Affût*, *Artillerie*, *Canons*, &c. On en reconnoît l'Auteur : le ton décisif & tranchant y tient lieu de raisons ; on y a bien mis quelques morceaux en opposition, mais ces morceaux n'étant point fardés, n'ont point assez d'éclat pour obscurcir les faux brillans dont ils se parent : la vérité pure ne tient point contre un mensonge orné ; la vérité se montre si rarement, qu'elle est presque toujours méconnue, & si on la reconnoît, elle est si déconcertée, qu'elle ne paroît pas avec avantage.

Je serai très-flatté de l'Exemplaire que vous voulez bien m'offrir de la Collection de vos Ouvrages. Ce morceau sera une digue invincible qui empêchera à jamais les nuages de prévaloir : par-là les bons esprits seront à portée de comparer ; & s'ils comparent, *que deviendront les absurdités favorisées, comme, par exemple, celles de l'usage de l'Artillerie nouvelle de Campagne, connoissance nécessaire aux Officiers destinés à commander toutes les Armes*, dont l'Auteur a été si bien récompensé pour n'avoir pas raisonné juste ? Je ne comprends pas encore, malgré ma prévention sur la futilité des jugemens à la mode, comment, d'après votre explication dans le Journal, tant sur l'Académie de Metz, que sur ce brillant Ouvrage ; je ne comprends pas, dis-je, comment on ose montrer cet écrit. Ces Messieurs ont apparemment des grâces d'état que ni vous ni moi ne leur envieront. J'ai l'honneur, &c.

LETTRE

D'un autre Officier, que, par les mêmes raisons énoncées ci-dessus, on ne nommera pas.

MONSIEUR,

« LA patience n'est pas sans doute une de vos moindres vertus, le commencement de votre dernière Lettre le démontre. Si le Charlatanisme a jeté aux yeux des ignorans quelque poussière, pour les empêcher de voir le miroir de la vérité dont vous êtes armé, ses efforts pour diminuer son éclat ne vous priveront point de l'immortalité. Votre cause se trouve actuellement soutenue par un grand Roi; titre bien dû à ses connoissances & à ses talens sublimes; sa grande expérience sur l'Art de la guerre a voulu être aidée de votre théorie. Ce sont, Monsieur, vos Antagonistes qui vous procurent un Approbateur aussi illustre; votre courage & votre constance vous ont tout fait sacrifier pour l'intérêt de la Patrie, d'autant qu'il est très-connu que si vous aviez seulement gardé le silence, vous eussiez été comblé de faveurs. Vous en êtes bien dédommagé par le suffrage & la reconnoissance des gens sensés du siècle présent, & vous le serez de même par ceux du siècle à venir. Les flots de la cabale & de l'intrigue vous ont assiégé envain, ils n'ont fait que vous affermir & vous donner plus de consistance; votre

persévérance n'a pu être ébranlée par leurs attaques, & elle servira d'exemple à la postérité.

Il m'a fallu beaucoup de tems pour me procurer les Mémoires de M. de S. Germain. J'ai enfin trouvé le tems de lire cet Ouvrage, dont l'ensemble & chaque partie m'ont paru totalement décousus. L'aveu de son *ignorance* sur l'Artillerie, sa confiance à s'en rapporter sur parole à d'autres, prouve qu'il a parcouru toute sa carrière, sans avoir su que le doute est le créateur de la vérité. Quelle confiance peut-on avoir dans un Ministre qui, sur un objet principal, s'en rapporte à des bruits vagues, sans avoir examiné par lui-même si ces bruits sont bien fondés. Un homme qui s'avoue ainsi au-dessous & de sa place & de ses fonctions, est privé du droit de toute confiance sur tous les autres objets : probablement, comme il le confesse lui-même, les intrigues lui ont forcé la main dans l'exécution. Mais après son aveu sur l'Artillerie, il est tout simple de juger que ses autres opérations ont été mal digérées, & que le grand plan de ses réformes n'auroit pas mieux réussi quand il auroit eu carte-blanche. D'ailleurs, que peut-on attendre de l'exécution d'un plan dans lequel on n'a aucun égard à l'esprit & au caractère national ? Veuillez, Monsieur, me continuer vos bontés, & être persuadé, &c, avec lesquels j'ai l'honneur d'être, &c. »



LETTRE

LETTRE

De M. le Marquis DE CONDORCET, *Secrétaire Perpétuel de l'Académie des Sciences de Paris, adressée à M. de S. Auban, le 30 Juillet* 1778.

MONSIEUR,

« J'AI lu avec le plus grand plaisir l'Exemplaire de vos Ouvrages, que vous avez eu la bonté de m'envoyer. Vous savez qu'il y a long-tems que je vois votre cause très-bonne, & que je respecte le courage avec lequel vous la défendez ; vous devez être bien assuré de finir par avoir complettement raison ; mais il n'y a que plus de courage à n'avoir pas voulu attendre la décision lente du tems. Vous rendez d'ailleurs un vrai service à l'humanité ; lorsqu'on ne peut empêcher les ennemis de la vérité de faire des dupes parmi leurs Contemporains, il est bon de leur ôter l'espérance de tromper ensuite la postérité. Daignez agréer, Monsieur, les assurances de mon attachement & de mon respect.

Signé, le Marquis DE CONDORCET. »



LETTRE

D'un homme en place dans l'Artillerie, & qu'on se dispense de nommer, dans la crainte de le compromettre, si l'on savoit ce qu'il pense. On dira sans doute que cette gêne est une espèce d'inquisition, mais le fait n'en existe pas moins.

MONSIEUR,

« JE reçois avec bien de la reconnoissance la Collection de vos Ouvrages, dont vous avez bien voulu me gratifier. Je connois toute la solidité des principes que vous avez adoptés; ils ont fait toute la gloire de l'Artillerie Françoise: les Étrangers paroissent vouloir se les approprier, & je ne doute pas qu'un jour nous ne les reprenions d'eux, ne fût-ce que par cet esprit d'imitation, qui, depuis quelques années, nous fait voltiger de nouveauté en nouveauté. Ce changement sera d'autant plus facile, que le germe de ces principes existe & ne peut manquer d'exister dans le Corps de l'Artillerie, & qu'il ne peut y être étouffé, quelque soin que l'on prenne à les éteindre. Quant à moi, Monsieur, je n'ai d'autre parti à prendre que celui du silence, de ne manifester aucune opinion particulière, & de me renfermer dans ce que la théorie présente de plus incontestable: l'instruction qui m'est confiée n'en exige pas davantage, & j'ai lieu d'espérer, Monsieur, que vous approuverez une con-

duite qui m'a conservé jusqu'à présent l'estime de tout le Corps, sans compromettre ceux qui me sont particulièrement attachés. Je suis, &c. »

LETTRE
DE M. LE COMTE DE BUFFON
A M. DE SAINT AUBAN.

Monsieur le Marquis,

« Je reçois avec une grande sensibilité le beau présent que vous avez la bonté de me faire ; & je suis persuadé que je relirai avec toute satisfaction les Mémoires que j'ai déjà lus, & avec un égal plaisir ceux de votre second Volume. Le Roi de Prusse & le Roi de Sardaigne, connoisseurs en vrai mérite, se sont fait un honneur de vous les demander, & malheureusement ils profiteront peut-être avant nous, de vos principes, de vos lumières & de vos découvertes. Je dois trop à votre amitié, pour ne pas chercher les occasions de vous donner des preuves de tout l'attachement & du respect avec lequel j'ai l'honneur d'être, &c.



LETTRE

DE M. LE MARQUIS DE HARCHIES.

21 Février 1789.

« IL doit être bien satisfaisant pour vous, Monsieur, de voir le Systême établi dans vos Ouvrages, applaudi & recherché par les autres Puissances de l'Europe ; tandis qu'une cabale jalouse le fait rejeter dans votre propre Patrie, qui tôt ou tard ouvrira les yeux. Je puis vous assurer que je prends véritablement part à vos succès : ceux que vous vous êtes acquis auprès du Roi de Prusse, Juge bien compétent en talens militaires, mettent le comble à votre gloire, & doivent bien confondre vos ennemis : vous ne devriez en avoir d'autres que ceux qui le sont de la France. Ce vœu de mon cœur, s'il n'étoit pas celui de l'attachement, le seroit de la justice qui vous est dûe, & c'est celle que vous rendent tous les Militaires honnêtes & vertueux. J'ai l'honneur, &c.



LETTRE
DE M. LE COMTE DE TRESSAN,

L'un des plus anciens Lieutenans-Généraux des Armées du Roi, Membre de l'Académie des Sciences de Paris, de Berlin, &c. Cet Officier Général s'étant particulièrement occupé d'objets relatifs à l'Artillerie, lut à l'Académie un Mémoire, le 23 Août 1775, en faveur de l'ancienne Artillerie; ce Mémoire, qui eut le suffrage & l'approbation de sa Compagnie, est inséré au premier Volume, page 139, des Œuvres de M. de S. Auban. Voici comme il s'énonce dans sa Lettre du 27 Septembre 1780.

« Permettez-moi, Monsieur, & cher illustre Confrère, de me plaindre un peu de ce que ce n'est que par les papiers publics que j'ai appris toutes les marques honorables que notre Grand Frédéric vient de vous donner de sa haute estime & de son amitié. Personne, mon cher & illustre Confrère, ne s'intéresse plus vivement que moi à votre gloire; c'est sous vos étendards que j'ai combattu pour la vérité, lorsque j'ai élevé ma foible voix pour la défendre. Personne ne jouit plus que moi de votre triomphe. Je crois que depuis que les hommes disputent entre-eux, jamais la démonstration n'a porté dans

aucune théorie appuyée sur l'expérience, une évidence aussi victorieuse que celle qui éclaire & anime vos écrits. Persistez, ô mon cher & illustre Confrère ; ne vous rebutez pas par l'aveuglement volontaire de vos Antagonistes. Eh ! qui soutiendra les grands principes, les vérités de première nécessité, qui combattra les erreurs nuisibles, si ce ne sont des gens de notre sorte ? Les intérêts particuliers tomberont avec les gens intéressés, & dans la mémoire des hommes il restera que vous avez combattu pour les intérêts d'un grand Roi, de la Nation, & de la vérité, avec la même valeur & la même générosité, l'épée ou la plume à la main.

J'ai lu & relu tout ce qui s'est écrit sur cette grande & importante discussion ; rien n'a pu m'ébranler dans les principes d'Artillerie que j'ai reçus à la Fère, & qui m'ont été confirmés par l'expérience de dix campagnes & de quatorze sièges, que j'ai suivis avec soin.

Je signerois de mon sang tous vos Mémoires ; & je rougis pour mon siècle, qu'il existe & qu'il se présente des nouveaux *du Coudrais* pour les combattre.

Mon attachement pour vous ne finira qu'avec ma vie ; & rien ne m'honore tant que le titre de Confrère, dont Sa Majesté Prussienne me fait jouir avec un ancien Camarade qui fait tant d'honneur au Militaire François. C'est pénétré de ces sentimens que j'ai l'honneur, Monsieur & illustre Confrère, &c.

Signé, TRESSAN.

A Franconville, le 23 *Septembre* 1780.

LETTRE

De M. Maret, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences de Dijon, du 18 Décembre 1780, écrite à M. de Saint-Auban, Membre Honoraire de cette même Académie.

Monsieur,

« La personne que vous aviez chargé de nous faire passer vos réflexions sur les Notes que M. de Montrosard s'est permis d'ajouter à la Traduction de M. d'Antoni, s'est fidèlement acquitée de vos ordres; je les ai présentées à l'Académie. Cette Compagnie a reconnu dans vos réflexions, & la justesse de votre critique, & le zèle patriotique dont vous avez déjà donné des preuves si frappântes; elle applaudit à toutes vos remarques, & continue à faire des vœux pour que les vérités importantes que vous avez si bien établies, soient universellement reconnues.

J'aurai l'honneur, à la fin de l'année, de vous adresser la liste de l'Académie & le Programme des Prix proposés. C'est avec la plus haute estime & le respect le plus profond que j'ai l'honneur, &c. »

ON auroit pu, à la suite des Lettres que l'on vient de lire, en joindre une foule d'autres qui montreroient l'estime & la considération que l'on a conservées pour M. de S. Auban dans le Corps de l'Artillerie ; on se contentera d'en copier une, en gardant le silence & sur son Auteur, & sur le lieu où elle a été écrite.

MON GÉNÉRAL,

» JE n'oublierai jamais les obligations particulières que je vous ai, & je chercherai avec le plus grand empressement les occasions de vous prouver ma reconnoissance. Je puis vous certifier qu'on a vu & qu'on voit avec la plus grande douleur, que des circonstances qui vous feront à jamais le plus grand honneur, vous ont déterminé à vous éloigner d'un Corps, dont, pendant longues années, tant en guerre qu'en paix, vous avez été le flambeau, & que vous avez dirigé de la manière la plus glorieuse aux armes du Roi. On n'ose manifester le regret de vous avoir perdu ; on a l'espérance que ce ne sera que pour un tems. Sensible comme vous l'êtes, mon Général, vous seriez fort aise d'entendre ce qui se dit à l'oreille ; & si les langues avoient la liberté de se délier, on n'entendroit qu'un chorus des Officiers & des Soldats qui ont servi sous vos ordres. On n'oublie pas que vous n'avez jamais employé votre crédit pour vous-même, mais bien pour les Officiers qui servoient avec vous, & que vous les avez fait combler de

grâces de toute eſpèce : ce fait, qui ne peut être contredit, eſt gravé dans nos cœurs.

Vous jouiſſez dans l'Europe de la plus haute conſidération. Il paroîtra toujours bien ſingulier que les Étrangers vous accordent ce que vos Concitoyens vous ont refuſé pendant un tems. L'étude & l'application du Cabinet, font, dit-on, aujourd'hui vos délices, & vous vous y livrez tout entier, tandis que nous ſommes privés d'un Chef que nous aimons & que nous reſpectons. On eſpère toujours qu'une heureuſe révolution fera revenir aux vrais principes de MM. de Valière & aux vôtres, & que le Commandement général ſera donné à l'homme qui en ſaura tirer le meilleur parti dans toutes les occaſions ; ſi vous ne le nommez, le Militaire en général & la France vous l'indiqueront. Je me borne à des vœux pour votre ſatisfaction ; la mienne ſera complette ſi vous voulez bien ne pas douter de tous les ſentimens pleins de reſpect avec leſquels j'ai l'honneur, &c. »

D'après les autorités que l'on vient d'expoſer, on jugera que M. de S. Auban doit être bien confirmé dans ſes opinions, directement oppoſées à celles en faveur deſquelles ſe déclare actuellement M. de Montroſard, & à être de plus en plus perſuadé que ce n'eſt pas *pour les ſiens*, mais bien *contre les ſiens* que M. de Monroſard a écrit.

M. de S. Auban a la ſatisfaction de voir que les Auteurs dont les Ouvrages ſont recherchés avec le plus d'empreſſement, ſe font un mérite de fortifier leurs écrits par des citations tirées des Ouvrages de cet Officier Général. Pour ſe

convaincre de la réalité de ce fait, il n'y a qu'à jeter les yeux sur un Livre très-estimé, qui a pour titre *le Soldat Citoyen*; on trouvera à la Note 118, page 595, six à sept pages remplies de citations littéralement copiées & tirées des Ouvrages de M. de S. Auban.

On sera peut être bien-aise de lire une Dissertation Physique sur l'inconstance & la variété des effets de la poudre dans les armes à feu de toute espèce.

Cette Dissertation fut adressée au Roi de Prusse par M. de S. Auban. Sa Majesté Prussienne l'ayant envoyée à son Académie des Sciences pour l'examiner & y répondre, M. Formey, Secrétaire Perpétuel de cette Académie, écrivit la Lettre suivante à M. de S. Auban, datée de Berlin, le 26 Juillet 1780.»

COPIE de la Lettre de M. Formey.

MONSIEUR,

«POUR me conformer aux gracieux ordres de Sa Majesté, j'ai l'honneur de vous envoyer la copie de ce qu'elle a écrit à l'Académie, sur l'envoi de vos Observations. Quand dans la suite, après les Féries où nous sommes actuellement, l'Académie aura examiné ces Observations, je pourrai, Monsieur, vous mander son jugement, & vous faire ses remercîmens.

J'ai lu à l'Académie, dans son assemblée du 20, la Lettre dont vous m'avez honoré, en date du 7. Elle est fort sensible à tout ce que vous lui

dites d'obligeant, & souhaite que votre illustre nom orne encore sa liste pendant une longue suite d'années.

En mon particulier, Monsieur, je suis fort touché des sentimens favorables que vous voulez avoir pour moi; je desire en mériter la continuation. J'ai l'honneur, &c. *Signé*, FORMEY.

COPIE de l'ordre de Sa Majesté Prussienne, donné à l'Académie de Berlin.

« LE Roi fait remettre à l'Académie des Sciences la Lettre ci-jointe de M. de S. Auban, en date du 8 de ce mois, renfermant les Observations de cet Officier-Général, sur les questions proposées pour le Concours du Prix de l'année 1782, à laquelle elle pourra répondre d'une manière convenable, Sa Majesté ne lui répondant pas Elle-même. A Postdam, le 22 Juillet 1780. *Signé*, FRÉDÉRIC.

A l'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres, A Berlin.

On a vu dans les Écrits de M. de S.-Auban, mais plus particulièrement & plus en détail, page 80 & suivantes du 2e Volume de ses Ouvrages, que cet Officier-Général, en exposant les défauts & les inconvéniens des pièces courtes & légères, avance (& sans avoir été contredit jusqu'ici) que pour faire regagner à ces pièces de canon courtes l'étendue de portée que de

calibre à calibre elles perdent vis-à-vis les longues, on étoit obligé de pointer les courtes à des degrés beaucoup plus élevés au-dessus de l'horison, ce qui ne rend le tir de ces pièces meurtrier qu'au seul point de la chûte des boulets, & ce qui prive des feux rasans & de toute espèce de ricochets. Ce fait étant constant, il seroit à desirer de pouvoir fixer avec précision les différentes courbes parcourues par des boulets tirés sous tous les divers angles entre la verticale & l'horisontale, & chassés par les différentes vîtesses initiales. Ce sont ces questions, ainsi qu'on va le voir, que l'Académie de Berlin a proposées pour le Concours du Prix de l'année 1782.

Les réflexions que l'on va lire sur le sujet proposé par l'Académie de Berlin, sont de M. de S. Auban, Lieutenant-Général des Armées du Roi, Commandeur de l'Ordre de S. Louis, des Académies de Berlin & de Dijon, &c. Cet Officier-Général, que l'on sait avoir été Élève de feu M. de Valière le père, a pris pour base de ses Observations, les Écrits & les Instructions qui lui ont été donnés par ce Chef célèbre de l'Artillerie Françoise. »

OBSERVATIONS

Sur un Extrait de la Gazette de Leyde, du 14 Juin 1780.

LA Classe de Mathématique de l'Académie de Berlin, propose pour le Prix de l'année 1782 les

questions suivantes : *Déterminer la courbe décrite par les boulets & par les bombes, en ayant égard à la résistance de l'air, & donner des règles pour connoître les portées qui répondent à différentes vîtesses initiales & à différens angles de projection. L'Académie exige de plus que les règles soient constatées par des expériences faciles à déduire des tables, & elle demande un essai de ces tables.*

Les expériences proposées par l'Académie de Berlin pour le Concours du Prix de l'année 1782, sont hors de la portée des Particuliers, quelque riches qu'ils puissent être ; faites en petit, elles seroient fautives, & n'offriroient que des conjectures sur leur effet général, malgré la précision que l'on apporteroit à la construction des règles, quarts de cercles & autres instrumens pour fixer & déterminer le *maximum* & *le minimum*.

Les effets de la poudre produisent des variations bisarres & surprenantes dans les armes à feu de toute espèce, depuis le pistolet jusqu'au canon de 24. *Il n'est pas possible d'imaginer*, dit M. de Valière le père dans ses écrits, *toutes les circonstances qui occasionnent les variations des effets de la poudre dans les bouches à feu.*

On va cependant exposer une partie de ces circonstances ; elles montreront évidemment que depuis l'invention & l'usage de la poudre jusques à présent, l'on n'a fixé & l'on n'a pu fixer que sur des à-peuprès les règles de pratique.

Qu'on tire mille coups d'une même pièce de canon, à la même charge & au même degré, on peut moralement avancer qu'entre mille portées il n'y en aura pas deux exactement égales, & l'on sera surpris des différences qui se trouveront entre les petites & les grandes.

Des causes sans nombre, à la plus grande partie desquelles on ne peut remédier, contribuent à ces irrégularités : elles peuvent venir de la poudre, de l'air, de la vîtesse de l'inflammation, du boulet, de deux ou trois de ces causes séparément, ou de toutes conjointement.

La poudre ne peut être de même nature dans toutes ses parties ; les trois matières qui la composent ne peuvent être également & semblablement partagées ni combinées dans chaque grain ; les grains sont de différente figure & grosseur ; il s'en trouve de plus ou moins secs.

Les interstices remplis d'air qu'ils laissent entr'eux sont plus ou moins grands, & cela seul doit donner des portées inégales, puisque la plus ou moins grande quantité d'air raréfié dans le même instant, fait les portées plus ou moins grandes.

La poudre est un hygromètre très-sensible, qui change de qualité suivant la température de l'air.

L'air même n'est point homogène par-tout ni dans toutes ses parties ; il se trouve tantôt plus rare, tantôt plus dense ; les vapeurs ni les exhalaisons n'y sont pas également mêlées, ni en tous tems ni en tous lieux : la résistance qu'il fait contre le boulet n'est point uniforme ni constante, & d'un instant à l'autre tout change dans cet élément.

Le plus ou moins de vîtesse de l'inflammation fait varier les portées des coups ; l'explosion d'une certaine quantité de poudre dans une même pièce ne se fait pas dans le même-tems précis : l'expérience & la raison nous apprennent que ces tems varient selon que le feu se lance par la lumière avec plus ou moins de vivacité, & plus

ou moins en avant, selon que l'air est plus rare ou plus dense. Ainsi une même charge, à la même direction, occasionne différentes portées, suivant le tems plus ou moins court qu'elle met à s'enflammer ; ces tems sont encore sujets à une variation inévitable, qui est occasionnée, non-seulement par les différentes qualités de la poudre, mais par les différens arrangemens des grains, tant dans la charge que dans la lumière.

Autre variation produite par la nature des boulets, tous différens en poids & même en diamètre, quoique faits pour le même calibre : la matière coulée plus ou moins chaude fournit un grain plus ou moins fin, & par conséquent une pesanteur variable. Cette inégalité de poids est souvent dûe aux soufflures plus ou moins grandes qui se forment dans le centre ou vers le centre des boulets, ainsi que dans les balles de plomb. Nous devons à M. le Chevalier de Grignon, digne coopérateur du célèbre Buffon, dans ses recherches sur la nature & le travail du fer, d'excellentes réflexions sur les soufflures des boulets & des bombes. On voit dans ses Mémoires qu'elles doivent leur formation *à l'agitation tumultueuse de la fonte* : observation qu'il est nécessaire de consigner dans des Écrits sur l'Artillerie.

Nouvelle cause de variations : le boulet ne suit jamais que par hasard, & très-rarement, la direction de l'axe de l'ame de la pièce. On ne peut donc pas juger de la force des coups par la distance des chûtes des boulets ; un boulet en effet, avec moins de force qu'un autre, ira plus loin, parce qu'il aura été chassé & sera parti sous un angle plus avantageux.

Ces circonstances, qui influent sur chaque coup, reçoivent tant de combinaisons, qu'il n'est pas possible de reconnoître celle qui a eu le plus de part dans l'explosion ou dans la chasse du boulet ; ce qui conduit à conclure que les expériences, quelque réitérées qu'elles soient, & avec quelques précautions qu'on les fasse, ne seront jamais parfaitement d'accord entre-elles. Pour obtenir quelque précision sur cet objet, il faudroit que l'air & la poudre ne fussent pas susceptibles de tous les changemens dont on vient de faire mention : ce seroit donc parler de la poudre avec peu de justesse, que d'en vouloir parler avec précision.

De plus, on ne peut rien conclure de précis sur la force de la poudre, par la comparaison de deux ou plusieurs coups tirés à même charge & au même degré. Fera-t-on choix entre-eux, & en comparera-t-on quelques uns pris, *isolément*, pour avoir un rapport juste de la portée des boulets à la force de la poudre ; ou comparera-t-on leurs sommes ? mais celles-ci seront inégales & variables, puisque les portées qui les composent sont inconstantes ; ce sera pis encore, si on compare les coups tirés séparément, chaque coup particulier varie, & leurs sommes participent toujours de leurs bisarreries & de leurs irrégularités. Cette comparaison des coups particuliers ou de leurs sommes, ne peut donc donner que des conclusions fausses & incertaines. Cependant, si l'on tire plusieurs coups à différentes charges & sous un même angle, on appercevra constamment, malgré l'inégalité des portées & la variation des coups, qu'une charge double d'une autre, ne donne jamais une portée double d'une

autre,

autre, & on verra très-clairement que les portées ne sont point proportionnelles aux charges : les plus grandes portées répondent seulement aux plus fortes vîtesses initiales ; mais on en ignore le rapport ; on sent néanmoins que la longueur du canon & son calibre étant déterminés, il doit y avoir une charge déterminée qui donne la plus grande portée possible ; c'est ce que personne n'ignore, & cependant le problême n'est pas résolu.

Au surplus, quelle que soit la charge qui, dans un canon d'une longueur & d'un calibre déterminés, donne la plus grande portée possible, elle n'est pas la même sous tous les angles ; elle varie & doit varier à toutes les directions de la pièce.

La flamme tend à s'élever verticalement, & accélère nécessairement l'inflammation de la poudre dans les positions voisines de la verticale ; cette propriété de la flamme (toutes choses d'ailleurs égales) fait qu'une même charge donne plus ou moins de force ou de chasse, suivant les différens angles de l'ame de la pièce avec l'horison. Plus la direction s'éloigne de l'orisontale, plus l'explosion est prompte, & c'est à quoi contribue aussi le poids du boulet sur la poudre, alors les petites charges gagnent sur les grandes ; plus au contraire la direction approche de l'horisontale, plus l'explosion se rallentit. La diminution du poids du boulet, qui devient nulle à l'horisontale, y contribue aussi, *vice versâ*. Mais aussi une plus grande quantité de poudre a le tems de s'enflammer avant que le boulet sorte de la pièce, & alors les grandes charges gagnent sur les petites. Il y a donc autant de charges différentes dans un canon d'une longueur & d'un

calibre déterminés, qu'il y a de directions possibles entre la verticale & l'horisontale.

On ne croit pas que la théorie la plus recherchée, que les spéculations les plus profondes fournissent quelque chose de précis & de positif. Tout l'avantage de la théorie est de rendre plus judicieux, plus attentif dans la pratique; la première ne prescrit que des règles générales assez vagues: elle enseigne qu'il faut se conduire suivant la nature de la poudre, l'état des pièces, la distance des objets, &c; mais ne connoissant que très - imparfaitement toutes ces choses, comment pouvoir appliquer des règles avec sûreté, avec précision géométrique, & dresser des tables pour chaque cas particulier?

Si, une pièce étant pointée à 45 degrés, le hasard fait que le coup parte avec tout l'avantage possible, c'est-à-dire, si la poudre s'enflamme dans l'instant le plus prompt, & que le boulet parte sous la direction précise de l'axe de l'ame, on aura la portée naturelle & la plus grande amplitude à cette charge & à cette élévation; mais si le boulet prend sa direction au-dessus ou au-dessous de l'axe, ce qui est occasionné par nombre d'accidens, alors l'une & l'autre de ces portées sont plus courtes que la naturelle. Tout ce qu'on peut conclure des trois portées, c'est que le boulet de la plus étendue est celui qui est parti sous la direction la plus approchante de l'axe de l'ame.

Il y a plus de quatre cent ans que l'Artillerie est en usage chez toutes les Nations; elle a passé par les mains de très-habiles gens, & les résultats de toutes les expériences qui ont été faites jusqu'à présent, n'ont fourni que des tâtonne-

mens, & l'on n'a fixé que sur des à peu-près les règles pour la pratique : aucune d'elles n'a pu être établie ni démontrée à la rigueur géométrique.

Rien ne peut mieux faire voir combien sont irréguliers les effets de la poudre dans les armes à feu, que les procédés employés en France pour la réception des poudres destinées au service du Roi. Il faut, pour qu'elles soient jugées recevables, que trois onces chassent un globe massif de cuivre, du poids de soixante livres, au-delà de 80 toises ; le mortier dont on se sert pour ces épreuves, est de la même fonte & du même alliage que les canons & les mortiers ordinaires ; l'ame de ce mortier est exactement cylindrique, & a sept pouces & trois quarts de ligne de diamètre, & huit pouces dix lignes de longueur ; au milieu du fond de l'ame, le Fondeur a pratiqué une petite chambre, capable de loger seulement trois onces de poudre ; le mortier est coulé avec sa semelle de fonte, & invariablement pointé à 45 degrés précis ; la platte-forme sur laquelle il est posé est très-solide & du plus parfait niveau. Le globe de cuivre, pesant 60 livres, exactement sphérique, n'a que le vent & le jeu nécessaire pour entrer avec justesse dans l'ame du mortier ; les trois onces de poudre, pesées à la balance la plus juste, sont introduites dans la petite chambre sans bouchon & sans être refoulées. On observe à chaque coup les mêmes procédés & les mêmes précautions : il se trouve cependant des différences sensibles dans les portées, comme de 4, 5 & 6 toises, sur les 80 ou 90 où le globe est porté. Ces différences n'influent en rien sur la réception des poudres, qui sont recevables

lorsque le globe est porté à la distance fixée par l'Ordonnance.

Mais comme les trois onces de poudre sont prises indifféremment dans tous les barrils, on pourroit, avec une raison apparente, attribuer la différence des portées à la différence des poudres fabriquées à des tems éloignés, & avec plus ou moins d'attention.

Le mortier dont on vient de parler ayant paru, à des Officiers d'Artillerie très-éclairés, l'instrument le plur sûr & le plus exact pour faire des expériences sur les effets de la poudre, ils en ont exécuté plusieurs avec la plus grande précision. Ayant pris plusieurs livres de poudre dans le même barril, il les ont bien mêlées & époussetées, afin que chacune des charges fût exactement formée de la même poudre; ils les ont ensuite pesées aux balances les plus justes, & en ont fait plusieurs paquets séparés, contenant chacun trois onces de poudre. Après avoir bien nétoyé l'ame & la chambre du mortier, ils ont introduit les trois onces de poudre dans la petite chambre, en les faisant couler doucement & librement, au moyen d'un entonnoir de fer blanc, sans mettre de bouchon ni refouler la poudre. Le globe de cuivre, pesant 60 livres, a été placé sans secousse au-dessus de la poudre, sans la presser ni la toucher, le poids du globe étant supporté par le fond même de l'ame du mortier, au milieu duquel la chambre destinée à contenir les trois onces de poudre est pratiquée, & on a fini par mettre le feu à la lumière avec une petite barre de fer rougie par un bout.

Après avoir exactement mesuré la distance de la chûte au point d'où le globe avoit été lancé,

ils ont de nouveau nétoyé l'ame & la chambre du mortier, lui ont donné le tems de se refroidir, & ont tiré un second coup qui a différé du premier de plusieurs toises; ils ont répeté ces expériences nombre de fois avec les mêmes attentions, aucune des distances n'a approché de l'égalité. Ces expériences ont confirmé, par rapport à un autre objet, celles que M. de Belidor avoit faites publiquement à la Fère, par lesquelles il fut reconnu démonstrativement que les portées des canons & des mortiers devenoient plus étendues le matin & le soir que vers le milieu du jour, plus étendues à la fin de l'Automne & dans l'Hiver, que dans les chaleurs de l'Eté. Toutes ces épreuves sont rapportées & exposées avec détail, page 56 & suivantes *des Observations & Expériences sur l'Artillerie*, & se trouvent à la suite *des Mémoires sur les nouveaux Systêmes d'Artillerie*, par M. de S. Auban.

On trouve aussi, page 393 *des Mémoires de S. Remy*, Edition de 1745, le procès-verbal des épreuves faites à Essonne, le 13 Juin 1744, confirmatif de ce fait.

Le progrès des Sciences & des Arts étant réservé à la succession des temps, les Savans & les gens del'Art doivent voir avec plaisir que l'Académie de Berlin ait proposé pour Prix, d'essayer de nouvelles tentatives pour avoir *des Tables sûres & constantes sur les courbes décrites par les boulets & les bombes, ayant égard à la résistance de l'air; & pour connoître les portées qui répondent à différentes vîtesses initiales & à différens angles de projection, afin d'en déduire des Tables constatées par des expériences dont on ait fait un essai.*

Le travail & les productions de ceux qui s'en occuperont, feront peut-être découvrir des moyens inutilement cherchés jusqu'à présent ; ils trouveront la voie tracée & préparée par le savant Tartalea, qui, le premier, dans *sa Nova Sciencia*, imprimée à Venise en 1557, a donné des apperçus & une théorie du mouvement des projectiles.

Par l'immortel Galilée, qui, dans le siècle suivant, détermina la courbe décrite par les corps projetés obliquement, la reconnut pour une parabole, & construisit une Table des portées qui répondent à chaque angle de projection.

Par les fameux Newton, Leibnitz, Bernoulli, Robins, le célèbre Euler, Du Lak, d'Antoni, Blondel, de Valière, de Ressons, Chevalier d'Arcy, Chevalier de Borda, & autres Savans, Membres des plus célèbres Académies de l'Europe.

M. Euler est celui qui a travaillé le plus à fond cette matière, & en a donné, d'après ses hypothèses, des Tables rigoureuses.

M. de Belidor a aussi donné des Tables sur le jet des bombes dans *le Bombardier François*, Livre *in*-4°. imprimé à Paris, où il dit que *les amplitudes des paraboles sont dans la raison des sinus des angles doubles de ceux où le mortier a été pointé*. C'est sur cet axiome, qu'il assure être fondamental, qu'il a calculé ses Tables depuis seize toises jusqu'à deux mille.

M. le Chevalier de Borda, Membre de l'Académie des Sciences de Paris, après un travail de plusieurs années, & après avoir fait en petit beaucoup d'expériences avec M. le Chevalier d'Arcy, son Confrère à la même Académie, fit imprimer

ses *Observations sur la Courbe décrite par les boulets & les bombes, en ayant égard à la résistance de l'air.* On trouve le Mémoire de cet Auteur dans le Volume de ceux de l'Académie des Sciences de Paris, de l'année 1769.

M. d'Antoni, Artilleur de la plus grande célébrité, & dont les Ouvrages sur l'Artillerie, les Fortifications & autres Sciences Militaires, sont recherchés avec empressement par les gens de l'Art, a fait à Turin, en 1746, par ordre de son Souverain, & avec les moyens qu'il lui en a fournis, un très-grand nombre d'expériences en grand, sur les effets de la poudre dans toute espèce de bouches à feu : elles sont citées & exposées de la manière la plus instructive, dans un Livre *in*-8°. imprimé à Turin, en Langue Italienne, ayant pour titre : *Esame della Polveré.*

Les divers Auteurs qu'on vient de citer, ont eu aussi en vue, dans les expériences qu'ils ont faites, de déterminer positivement quel étoit le plus grand & le plus utile effet des pièces de canon du même calibre, mais de différente longueur. Tous leurs résultats (sans toutefois pouvoir les fixer géométriquement) ont été que les pièces les plus longues donnoient les portées les plus étendues, & avoient le tir le plus juste. Il est généralement & même trivialement reconnu que le pistolet du même calibre que le mousqueton, porte moins loin & moins juste que ce dernier, & que ce dernier a la même infériorité vis-à-vis le fusil grenadier de son calibre : loi constante & invariable, à laquelle les pièces de canon ne sont pas moins soumises que les petites armes, mais que la facilité & la commodité du transport & de l'exécution, ont obligé de restreindre à

certaines bornes à l'égard du canon, dont les dimenſions ont été fixées en France, après des expériences de pluſieurs ſiècles, telles qu'elles ſont déterminées par l'Ordonnance de 1732.

Les réſultats des recherches faites par ceux qui concourreront au Prix propoſé par l'Académie de Berlin, ne pourront qu'augmenter & étendre les connoiſſances que nous avons déjà ſur l'action de la poudre & ſur ſes effets. Les difficultés que l'on vient d'expoſer pour y parvenir avec la juſteſſe & la préciſion deſirables, au lieu d'arrêter les Géomètres & les Phyſiciens, ne doivent au contraire qu'exciter leur zèle.

L'Académie Royale des Sciences & Belles-Lettres de Berlin, qui étoit chargée, par Sa Majeſté Pruſſienne, d'examiner les Obſervations que l'on vient de lire, a décidé qu'elles ſeroient inférées ſans aucun changement dans le Volume imprimé des Mémoires de l'année 1780; ce qui eſt une preuve démonſtrative que M. de S. Auban ne s'eſt pas écarté des vrais principes dans ce qu'il a avancé.

L'Approbation ſe trouve aux différens Journaux dont a été extrait ce que l'on vient de lire.

EXTRAIT

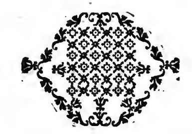
Du Journal Militaire & Politique. N°. IX.
Premier Août 1779.

LETTRE A MESSIEURS LES RÉDACTEURS DU JOURNAL MILITAIRE.

LES obſervations, Meſſieurs, ſur l'attaque & la défenſe des Places, que j'ai l'honneur de vous adreſſer, ont été extraites de divers Auteurs, qui joignent à beaucoup d'expérience de guerre, l'étude la plus ſuivie des opérations qui peuvent s'y exécuter ; les vues de celui qui les a rédigées ſeront toujours remplies, ſous quelque aſpect que ce ſoit.

Si les obſervations peuvent mériter quelque attention de la part de Meſſieurs les Officiers du Corps du Génie, de ceux de l'Artillerie & des autres Militaires ſtudieux, il ne pourra qu'être ſatisfait ; il ne le ſera pas moins, ſi elles ſont critiquées, & même réfutées, attendu que la réfutation ne ſera prononcée que d'après des examens, des diſcuſſions & des analyſes ſérieuſes & approfondies, dont les réſultats ne pourront qu'inſtruire ceux à qui ils ſeront communiqués. Vous ſavez, Meſſieurs, que c'eſt par la diverſité des opinions ſur les mêmes objets, que

les Sciences parviennent au plus haut degré de perfection. Si l'on disoit qu'il n'apprend rien de nouveau, il ne pourra que féliciter sa Patrie, puisqu'il aura la satisfaction de voir que tous les Militaires sont également instruits de ce qu'ils doivent essentiellement savoir. Telles sont les intentions qu'il m'a communiquées, & en conséquence desquelles j'ai l'honneur de vous adresser le Mémoire ci-joint. J'ai celui d'être avec tous les sentimens qui vous sont dûs, Messieurs, &c. &c.



MAXIMES
DE FORTIFICATION.

PREMIERE MAXIME.

Le fusil dont se sert aujourd'hui l'Infanterie Française est du calibre de 16 pour des balles de 18 à la livre, en faisant trente-six coups d'une livre de poudre, l'amorce comprise; alors la portée du fusil est de cent cinquante toises, & même il peut tuer un homme à plus de cent quatre-vingt toises de distance. Si au lieu de trente-six coups, on vouloit en faire quarante ou quarante-cinq d'une livre de poudre, alors, comme l'a toujours montré l'expérience, les portées seroient trop foibles; & si au contraire, on n'en vouloit tirer que vingt-cinq ou trente, les portées, par des raisons faciles à expliquer, ne seroient pas plus étendues, ni les effets plus violens; il en résulteroit d'ailleurs que l'arme dépériroit & même creveroit, & que la violence du recul blesseroit le Soldat à l'épaule. Or, comme la protection que les différens ouvrages de fortification doivent se donner mutuellement vient principalement du feu de la mousqueterie, il faut que l'angle saillant d'un ouvrage ne soit jamais plus éloigné des parties qui doivent le défendre, que de cent quarante toises, afin que le feu de mousqueterie soit encore dangereux à quarante & même à cinquante toises plus loin.

DEUXIEME MAXIME.

Puisque la face d'un ouvrage doit tirer sa principale défense du feu de la mousqueterie, il faut que cette face étant prolongée jusqu'à la rencontre de celle qui la soutient, les deux forment ensemble un angle qui ne soit jamais moins ouvert qu'un droit, ni plus obtus que de quatre-vingt-quinze degrés ; parce que lorsque cet angle est aigu, les feux se nuisent réciproquement ; & quand il est sensiblement obtus, le feu s'écarte de la partie saillante ; tout ce qu'on peut exiger du Soldat étant qu'il tire tout naturellement devant lui, sans être assujetti à aucune direction déterminée, à laquelle il n'est pas possible de pouvoir le contraindre.

TROISIEME MAXIME.

Il faut disposer les pieces détachées, de maniere que les troupes destinées à les défendre puissent se communiquer réciproquement, les abandonner & les reprendre, sans que les communications soient interrompues ni coupées, & que ces mêmes troupes aient toujours des endroits à portée, où elles puissent se mettre à l'abri des insultes.

Pour peu que l'on y réfléchisse, on conviendra que l'on ne peut bien fortifier une Place, qu'autant qu'on a vu par soi-même & étudié très-sérieusement toutes les manœuvres qui peuvent être exécutées par l'Infanterie, l'Artillerie & les Mines.

QUATRIEME MAXIME.

Il est naturel, en fortifiant une Place, de tirer de la situation du terrein le meilleur parti possible.

Il y a différens égards à avoir dans la disposition des dehors, pour les fossés remplis d'eau & pour ceux qui sont secs; dans les premiers, il faut faire ensorte que les ponts de communication ne soient point en prise au canon de l'assiégeant, afin que les secours & les retraites ne puissent jamais être interrompus, comme on l'a insinué dans la maxime précédente; d'ailleurs les fossés inondés étant ordinairement entretenus par des rivieres, on peut les gonfler & y faire refluer l'eau à l'aide d'écluses & de batardeaux, pour inquiéter l'assiégeant, lorsqu'il veut établir ses ponts, & lui opposer des obstacles plus difficiles à surmonter, que ceux qui pourroient venir d'autre part; par exemple, lorsque l'ennemi aura travaillé longtems à établir ses ponts, on met presque à sec le fossé qu'il veut passer, & on lâche ensuite l'eau, pour emporter tout ce qui se rencontrera en chemin; parce que les fossés de chaque front peuvent devenir autant de réservoirs qui se succédent par cascades, si les eaux sont bien ménagées, & si les écluses & les batardeaux sont placés de façon à ne pouvoir être ruinés par le canon de l'assiégeant.

Si les fossés sont secs, qu'on les fasse étroits & profonds, l'ennemi tentera alors de faire la brêche par la mine; c'est pourquoi il faut ménager des Places d'armes dans le fond de ces mêmes fossés, pour en disputer le terrein pied

à pied, & pratiquer des galleries de contre-mines tellement disposées, que lorsque l'assiégeant sera parvenu à faire brêche aux pieces qu'il veut occuper, on puisse dans le moment qu'il se dispose à monter à l'assaut, nétoyer la brêche & le mettre dans la nécessité de prendre de nouvelles mesures pour ébouler de nouveau des terres & rendre sa brêche praticable.

Au siege de Prague, en 1742, l'ennemi avoit ses batteries trop éloignées de la brêche qu'il vouloit faire, ses feux ne croisoient pas assez dans le fossé qui étoit sec, pour empêcher qu'on ne nétoyât les décombres journe lement, & sans beaucoup de danger, au moyen de la précaution que l'on avoit prise de poser obliquement de grosses & longues poutres dans la largeur de la brêche, dont un bout appuyoit dans le fond du fossé, & l'autre au haut de la brêche; elles formoient un parement contre lequel les boulets de canon frappant obliquement, passoient par-dessus, après le premier choc, sans autre effet que d'ébouler quelques terres qui étoient continuellement enlevées par les Travailleurs de la garnison. Cette manœuvre retardoit d'autant plus la perfection de la brêche, que les batteries de l'ennemi étoient de front à l'attaque.

Cette observation est faite seulement pour marquer que ce sont les circonstances qui déterminent; ce qui est avantageux dans un endroit deviendroit de peu d'effet, & peut-être nuisible dans un autre.

CINQUIEME MAXIME.

Les meilleures fortifications ont des parties foibles auxquelles on est sûr que l'ennemi s'at-

tachera par préférence, il faut en faire les fossés plus profonds, afin que l'accès en soit plus difficile, & ne donner que peu de profondeur aux fossés qui sont les moins exposés; alors ce que l'on épargnera sur les revêtemens de la maçonnerie pourra être employé utilement à rendre la Place plus respectable. On ne voit pas, par exemple, la nécessité de faire le fossé des courtines & des flancs aussi profonds que celui des faces des bastions, qui est le seul endroit où l'ennemi s'attachera, puisqu'il trouveroit trop de désavantage, s'il vouloit s'écarter de la route ordinaire.

SIXIEME MAXIME.

Il faut que les dehors soient d'une juste grandeur, afin que les troupes destinées à les défendre puissent y manœuvrer commodément; il faut éviter d'en faire les branches ou faces trop longues, pour qu'elles ne soient pas en prise aux ricochets, les dérober, autant qu'il est possible, à l'ennemi, en faisant ensorte qu'elles se replient pour ainsi dire, sur elles-mêmes, de maniere qu'à mesure que l'assiégeant en approche, il soit enveloppé de toutes parts par un plus grand feu.

SEPTIEME MAXIME.

Toutes les pieces doivent être tellement disposées, que lorsqu'elles répondent au front d'attaque, elles mettent l'assiégeant dans la nécessité de les prendre avant de s'y établir & de continuer ses progrès, & qu'aussitôt qu'elles seront prises, toutes les autres collatérales leur

deviennent contraires par un feu de canon & de mousqueterie, que l'ennemi ne puisse découvrir que lorsqu'il est hors d'état de s'en garantir; observant sur toutes choses, que le parapet & le rempart des branches puissent être rasés sur leur longueur par le canon, afin de priver l'assiégeant de l'avantage de se loger dans leur épaisseur.

HUITIEME MAXIME.

Il faut disposer les pieces détachées de maniere qu'elles se défendent avec peu de monde, & que lorsqu'elles sont attaquées, les parties qui doivent les protéger présentent toujours un feu supérieur à celui que l'ennemi pourroit opposer; faisant ensorte qu'il ne puisse entamer le corps de la Place, qu'en l'obligeant de passer son canon à travers les fossés, & de là au sommet des brêches, pour l'établir dans les ouvrages qu'il aura pris. Le feu qu'il sera obligé d'essuyer, & les difficultés qu'il faut surmonter dans ces sortes de manœuvres, sont extrêmement propres à retarder les progrès d'un siege.

NEUVIEME MAXIME.

Pour tirer le meilleur parti possible du feu de canon dans la défense réciproque des ouvrages, il faut, en les construisant, lui ménager des emplacemens faits exprès, d'où il ne puisse être inquiété par celui de l'assiégeant, afin que de là l'artillerie rase & laboure en tous sens le terrein qu'il sera forcé d'occuper.

DIXIEME MAXIME.

Il faut être auſſi attentif à défendre l'accès d'un ouvrage que l'ouvrage même, afin de retarder le plus qu'il eſt poſſible les approches, parce que l'aſſiégeant une fois arrivé ſur la contr'eſcarpe, a bientôt fait une brêche praticable; c'eſt pourquoi les capitales doivent ſi bien être défendues, que les ſappes ne puiſſent cheminer que lentement & ſans être continuellement vues de front, de flanc & même de revers.

ONZIEME MAXIME.

Il faut multiplier, autant qu'on le peut, les places d'armes du chemin couvert, les faire grandes & ſpacieuſes, pour y manœuvrer commodément, afin qu'elles ſe ſoutiennent d'elles-mêmes; les retrancher par de bons réduits, qui aient chacun leur communication bien aſſurée avec la piece adjacente, obſervant ſur toutes choſes, que ces Places d'armes préſentent un feu croiſé en tous ſens, duquel l'ennemi ne puiſſe ſe garantir qu'à force de tems & de travail.

DOUZIEME MAXIME.

Ne point conſtruire de pieces au-delà du glacis, qu'elles ne ſoient protégées de toutes parts à bout touchant, par celles qui ſont en arriere, afin que l'aſſiégeant ne puiſſe ſe diſpenſer de les attaquer en face, ſans pouvoir les prendre par la gorge. Il faut éviter, autant que l'on peut, de preſenter des têtes trop avancées, & qui ne tireroient leur défenſe que d'elles-mêmes.

TREIZIEME MAXIME.

Ne se servir des ouvrages à corne & à couronne, que dans les cas indispensables, parce que la dépense qu'ils exigent peut être plus avantageusement employée à plusieurs autres pieces, dont la bonne disposition défendra beaucoup mieux le même terrein, en mettant l'assiégeant dans la nécessité de multiplier les brêches, les passages de fossés, & les assauts, au lieu que les grands dehors ne se soutiennent gueres mieux que les médiocres ; il arrive même souvent que l'ennemi établi dans une grande piece, s'y trouve plus en état d'avancer ses progrès ; elles demandent beaucoup plus de monde pour les soutenir, dont la manœuvre seroit bien plus utile, si ces hommes se trouvoient partagés en différens endroits d'où ils pussent croiser leurs feux. Il faut enfin beaucoup d'attention pour l'examen de la forme qui pourra le mieux convenir aux ouvrages. Au cas que celle que l'on a coutume de leur donner ne réponde pas aussi-bien à la situation du terrein & aux vues d'une bonne défense, il faut en examiner les avantages & les défauts, sans se laisser entraîner par le préjugé ; alors on sentira la nécessité de les établir ou de les supprimer ; car si dans ces occasions il y a de la témérité à trop prendre sur soi, on n'est pas moins blâmable de suivre les routes battues, sans oser prendre la liberté de penser par soi-même.

QUATORZIEME MAXIME.

Lorsque l'on veut que les contre-mines fassent partie de la fortification, il faut avoir plus

d'égards à les bien ſituer relativement à l'attaque, qu'à en multiplier le nombre ſans choix & ſans économie. Pour cela, il faut s'attacher à les faire régner principalement dans les endroits où l'aſſiégeant ſera néceſſairement obligé d'établir des batteries, & en répandre partout où il pourra faire des logemens, dont la deſtruction le retardera beaucoup, par la difficulté de les rétablir. Il faut au ſurplus, que les galleries ſoient diſtribuées de maniere que l'on puiſſe y communiquer ſûrement, dans le tems même que l'aſſiégeant eſt logé deſſus, ſans qu'il puiſſe s'en prévaloir contre la Place.

Quinzieme Maxime.

Quand il s'agit d'un projet pour fortifier un ou pluſieurs fronts ſéparés ou contigus, relativement au front dont on peut diſpoſer, il faut combiner ſur pluſieurs plans différens, les défauts & les avantages des pieces que l'on aura eſtimées les plus convenables, en faire l'analyſe par écrit, eû égard à l'attaque & à la défenſe, qu'il faudra tracer ſur le papier, avec la même circonſpection que s'il s'agiſſoit effectivement d'en faire le ſiege; & lorſqu'on ſe ſera déterminé en faveur du projet qui aura paru mériter la préférence, il faut, pour s'aſſurer de la réalité de ſes avantages, le figurer ſur le terrein qu'il doit occuper, en poſant des repaires pour marquer les angles, l'extrémité des faces, & les branches de toutes les pieces; ſe mettre en devoir d'en former l'attaque, en traçant les tranchées & les batteries avec des jalons, pour voir ſi les parties du projet ont toutes les avan-

tages que l'on s'étoit promis ; alors, après l'avoir considéré sur toutes les faces dont il peut être susceptible, relativement à la nature du terrein, il arrivera peut-être que l'on appercevra des défauts qui seroient échappés sans ces précautions, & que l'on sera obligé de faire des changemens dans les choses même qui avoient paru d'abord constatées sur les raisons les plus solides.

OBSERVATIONS

Sur la conduite des Sieges.

Pour faire un bon usage des bombes dans l'attaque des Places, on croit qu'il ne faudroit charger celles de douze pouces que de trois livres & demi, & au plus de quatre livres de poudre ; & celles de six pouces, d'une livre & demi, ou deux livres au plus ; elles feront un meilleur effet avec des charges ainsi réduites, qu'en mettant, ainsi que cela se fait ordinairement, quinze livres de poudre dans les grosses, & six livres dans les petites, quoiqu'elles ne soient destinées qu'à répandre la terreur dans les ouvrages qu'on veut inquiéter ; étant chargées à petites charges, les éclats seront plus rasans, par conséquent plus meurtriers, & moins dangereux pour l'assiégeant.

Il faut avancer les batteries de mortiers le plus près que l'on pourra des ouvrages, & les placer sur les prolongemens intérieurs des faces ou branches de leur chemin couvert, afin de les répandre le long du rempart ; au lieu que si ces batteries sont en face, suivant l'usage ordi-

naire ; n'ayant pour objet que la largeur des mêmes remparts, les bombes tombent dans le fossé ou dans le terrein plein, sans faire aucun dommage. Il ne faut donner d'élévation au mortier, qu'autant qu'il est nécessaire pour faire passer les bombes au-dessus de l'épaulement de la batterie, en décrivant une parabole insensible ; alors elles ne s'écarteront gueres de côté, s'enterreront moins, & ne donneront pas le tems à l'ennemi de s'en garantir.

Lorsque l'on est à portée du glacis, il faut labourer le chemin couvert avec des bombes de huit pouces tirées à ricochet, avec des mortiers ou des obusiers montés sur des affuts à canon de 12 ; ils ne doivent former avec l'horison que des angles de 3, 4, 5 ou 6 degrés au plus, afin que les bombes fassent un plus grand nombre de ricochets ; & qu'après avoir renversé les hommes & les palissades qu'elles auront rencontré en chemin, elles crevent en terminant leur course. C'est ce que l'on pourra ménager, en donnant à la fusée une longueur convenable, & en chargeant le mortier relativement au chemin que les bombes doivent faire.

Les obuts n'étoient pas d'un grand usage en France ; on s'en est servi fort utilement dans la derniere guerre en plusieurs occasions, & particulierement au siege de la Citadelle de Tournay, en 1745, quoiqu'ils ne pussent pas enfiler exactement les branches du chemin couvert, sur les prolongations desquelles leurs batteries eussent dû être établies ; ce qui ne pouvoit s'exécuter dans la crainte fondée, que leurs derniers ricochets ne vinssent se terminer au

fossé de la Ville, qui faisoit partie de l'enceinte du front attaqué, & n'eussent incommodé nos propres troupes; c'est ce qui avoit obligé de les poser un peu obliquement. Le désordre qu'ils causoient dans le chemin couvert, malgré cette direction peu avantageuse, étoit très-visible.

Au siege de Mastricht, en 1748, on s'en est servi avec beaucoup de succès. Si les ennemis, à la bataille de Fontenoy, avoient eu leurs batteries d'obus plus rapprochées, nos troupes en eussent été très-incommodées. Lorsqu'ils sont tirés à propos sur des Corps d'Infanterie ou de Cavalerie, ils y mettent beaucoup de confusion & de désordre. Les avantages que l'on en a tiré font croire qu'on sera plus empressé par la suite, non-seulement à les employer dans les sieges, mais même à en faire usage en campagne, & à en tenir constamment un certain nombre à la suite des armées.

L'ancienne méthode d'attaquer les Places étoit d'ouvrir la tranchée par deux boyaux qui, n'étant éloignés l'un de l'autre que d'environ 140 à 150 toises, étoient conduits en ligne droite vers la Place, en s'écartant l'un à droite, l'autre à gauche, pour se défiler des angles du chemin couvert; & lorsqu'on les avoit poussés jusqu'à environ 300 toises de la contr'escarpe, on les réunissoit par un troisieme boyau qui faisoit face à la Place, dans le milieu duquel on construisoit une batterie de 25 à 30 pieces de canon, que l'on nommoit batterie royale, dont les embrâsures étoient dirigées sur les faces des deux bastions du front attaqué, & sur celles de la demi-lune; ensuite on débouchoit de cette nouvelle parallele par deux boyaux qui chemi-

noient vers la contr'escarpe, en s'écartant l'un de l'autre ; après quoi on les joignoit par une seconde parallele plus étendue que la premiere ; on construisoit dans le milieu une batterie, où l'on transportoit le canon de la premiere, qui se trouvoit alors à 150 toises ou environ de la place ; enfin on partoit de cette seconde parallele pour conduire encore deux boyaux comme les précédens ; ensuite on formoit une troisieme parallele à 30 ou 40 toises du chemin couvert ; & de-là on débouchoit par de petites sappes en zigzag, pour aller se loger sur les trois angles saillans.

Cette maniere d'attaquer les Places a deux grands défauts ; le premier vient de ce que la tranchée de la droite & de la gauche étant resserrées dans la largeur du front que l'on attaque, l'assiégé a l'avantage de prendre la tranchée en flanc, & de l'inquiéter continuellement par les sorties qni partent des fronts collatéraux ; de sorte que tout bien considéré, il arrive que la mauvaise disposition des tranchées rend l'attaque inférieure à la défense, lorsqu'on a affaire à une garnison nerveuse.

Le second défaut est que le canon de l'assiégeant placé au centre, ne peut prendre aucun avantage sur celui de la place ; mais au contraire, celui-ci étant mieux situé, ne peut être démonté que lorsque l'assiégeant est parvenu à raser les parapets ; ce qui n'arrive qu'aqrès avoir perdu un tems considérable, qui fait traîner le siege en longueur (1).

---

(1) Au dernier siege d'Ostende, en 1745, on a été obligé de porter en avant, sur une parrallele, au front

M. le Maréchal de *Vauban* est le premier qui se soit apperçu combien ces inconvéniens étoient

---

d'attaque, 22 pieces de canon, n'ayant pu leur donner de position plus avantageuse, ni d'enfilade sur les ouvrages attaqués ; la mer à la gauche, & des marais impraticables à la droite, rendoient le terrein qu'occupoit la tranchée, extrêmement resserré ; ainsi, sans pouvoir l'éviter, on a donné à ce siege dans le deuxieme défaut que l'on vient d'observer.

Il n'est pas hors de propos de faire voir la faute dans laquelle on est tombé en conduisant l'artillerie & les munitions nécessaires au siege de cette Place, afin de les éviter, si des cas semblables se présentoient.

Lorsque le siege fut décidé, on embarqua à Tournay, sur dix neuf belandres de la navigation de l'Escaut, 32 pieces de canon, 18 mortiers, les fers coulés, les poudres & les autres munitions destinées pour ce siege, que l'on comptoit conduire par l'Escaut jusqu'à Gand, & par les canaux de Gand à Bruges, & de Bruges au Port de l'Effinghen, qui est à une lieue & demie d'Ostende. On ne fut pas peu étonné de trouver, étant arrivé à Bruges, que les écluses étoient de 13 à 14 pouces plus étroites que les bélandres chargées d'artillerie ; ce qui obligea de verser tout ce qu'elles contenoient sur des barques de la navigation de Bruges, plus étroites que les premieres, & d'interrompre le transport, qui devoit se faire sur les premieres, des vivres & autres provisions nécessaires à l'armée du siege. Cet accident imprévu retarda l'arrivée de l'artillerie dans son parc de quelques jours. Si elle fût arrivée plutôt, elle eût été mise en batterie avant les pluies qui survinrent, & qui détremperent si fort le terrein marécageux des environs d'Ostende, qu'il fut impossible de retirer 22 pieces de canon qui resterent embourbées & en prise au feu de l'ennemi un jour & une nuit, auxquelles il ne fit pas cependant tout le mal qu'on présumoit, puisqu'il n'y eut que trois pieces de démontées ; toutes les autres furent conduites en batterie à force de bras, de travail & de bois pour faire des chemins. Toutes les troupes de la tranchée furent employées à cette

désavantageux

défavantageux à l'affiégeant. Il changea les maximes qu'on avoit fuivies jufqu'alors & la conduite que lui-même avoit tenue.

Comme des trois paralleles qu'on avoit coutume d'employer, la premiere fe trouvoit moins étendue que la deuxieme, la deuxieme moins étendue que la troifieme, ce Grand Homme fentit qu'il falloit au contraire donner beaucoup plus d'étendue à la premiere, afin d'enfermer la Place par une efpece de contrevallation, qui, étant pouffée jufqu'à la hauteur des ouvrages collatéraux à ceux que l'on veut attaquer, oppofe à l'affiégé un plus grand front que la défenfe ne peut lui préfenter ; d'un autre côté, il donna moins d'étendue à la feconde parallele, afin que fes extrémités fe trouvaffent foutenues par la premiere ; il en ufa de même pour que la troifieme fût foutenue par la deuxieme ; alors les fappes pouvant cheminer en fûreté, n'ont plus à craindre les infultes des grandes forties : & celles-ci n'auront pas lieu, lorfque l'on pourra bien fuivre cette méthode, fans s'en écarter.

Suppofant que l'on ait ouvert la tranchée à 5 à 600 toifes de la Place, en cheminant en zigzag fur les deux capitales des baftions du front que l'on veut attaquer, il faut, lorfqu'on eft à environ 300 toifes de la contr'efcarpe, réunir la tête des deux attaques par une pre-

opération. Tous ces retards, & tant de peines & de travaux euffent été évités, fi les précautions pour la navigation avoient été bien prifes, & que l'on eût été bien affuré des paffages. Le Roi étoit à l'armée d'Obfervation, & toute l'Europe avoit les yeux fur l'événement de ce fiege, qu'il étoit important de preffer.

miere parallele, qui doit être continuée ſur la droite & ſur la gauche, à 50 toiſes au-delà de la courtine.

Il faut partir de cette parallele pour avancer ſur les mêmes capitales juſqu'à mi-chemin du pied du glacis, & réunir à cet endroit les têtes du travail par une deuxieme parallele, qu'il faut continuer vers la droite & la gauche, juſqu'à 50 toiſes au-delà du prolongement des faces des baſtions oppoſés à l'attaque, enſuite conſtruire en diligence ſur cette deuxieme parallele les batteries qui doivent éteindre le feu de la place, bien perfectionner le travail, & ne pas pouſſer en avant, que toutes les batteries n'aient commencé à tirer.

Il faut déboucher de la deuxieme parallele pour continuer à cheminer ſur les capitales des deux baſtions ſeulement par des zigzags, dont les retours préſentent de grandes faces, ſoutenus par des places d'armes, de maniere que les parties de la tranchée ſe flanquent réciproquement, & que toutes les avenues ſoient bien découvertes, afin que les ſorties puiſſent être battues en flanc, ſans rencontrer d'endroits foibles qu'elles puiſſent inſulter.

Il faut avoir attention de ne pas multiplier les retours de la tranchée ſans néceſſité, afin de la rendre plus commode ;

Que les têtes des ſappes ſe préſentent toujours fierement, & qu'elles ſoient bien ſoutenues par les travaux qui les précédent ;

Faire au pied du glacis deux grands logemens en forme de croiſſant, pour être mieux défilés, dont chacun préſente au moins 80 toiſes de face ; leur donner beaucoup de profondeur, ſur

18 pieds de largeur ; y établir des batteries de mortiers & de pierriers pour écraser les Places d'armes rentrantes, pendant qu'on prendra les mesures nécessaires pour l'assaut du chemin couvert ; il faut réunir les logemens précédens la nuit de la veille de l'assaut, pour en former la troisieme parallele, qui, étant perfectionnée, le jour suivant, fera qu'on pourra attaquer le chemin couvert, sur lequel on s'établira avec peu de perte, si on prend les mesures que l'on dira par la suite.

Il faut, pour tirer le meilleur parti qu'il est possible du canon dans l'attaque des places, assujettir la tranchée à l'emplacement des batteries, ou tout au moins que ces deux objets soient réciproquement dépendans l'un de l'autre ; que les batteries n'inquiétent jamais la tranchée, ni que la tranchée ne masque pas la direction du canon ; pour cela il ne faut faire cheminer les sappes que sur les capitales des bastions, & supprimer entierement celles que l'on a coutume de faire sur la capitale de la demi-lune du front attaqué ; alors le centre se trouvant dégagé, on y placera une partie du canon sur la deuxieme parallele ; & le reste sur les aîles de la droite & de la gauche des attaques, où il pourra tirer depuis l'établissement des batteries jusqu'à la capitulation ; au lieu qu'en cheminant à l'ordinaire sur la capitale du centre, le feu des batteries qui y sont placées, passant au-dessus des sappes, y produit des accidens inévitables ; car si les ouvrages de la Place sont rasans, on ne peut échapper le parapet de la tranchée, qu'en pointant les pieces fort haut ; alors les boulets s'élevent au-dessus des ouvrages que l'on veut

battre ; sans seulement en écrêter le sommet (1).

C'est perdre du tems & de la poudre mal-à-propos que de s'attacher, comme on le fait communément, à vouloir raser le parapet des ouvrages avec le canon des premieres batteries, pour ruiner ce qu'on appelle défenses. Cette entreprise est d'une longue exécution ; car pour peu que les parapets soient rasans, ce n'est qu'avec beaucoup de peine qu'on parvient à les atteindre de loin, le plus grand nombre des boulets passant au-dessus ; si au contraire le rempart est élevé, on sait combien le canon fait peu d'effet tiré de bas en haut ; la meilleure & vraie façon de ruiner les défenses, est d'em-

(1) Quoique le siege que l'on a fait en 1746, de la citadelle d'Anvers, ne soit pas d'une grande importance, ceux qui y ont assisté & qui jugent sainement des opérations d'un siege, auront pu voir de quelle importance il étoit, pour accélérer la prise de cette place, que S. A. S. Monseigneur le Comte de *Clermont* ne se prêtât point aux demandes & aux propositions qui lui furent faites, de pousser les travaux de la tranchée en avant ; ce qui eût masqué les batteries, qui, n'ayant pu encore prendre aucun avantage sur les défenses, étoient en partie détruites ; d'avoir bien voulu se prêter à différer de trente-six heures ces travaux, & de n'avoir pas masqué l'artillerie, lui a fait prendre la supériorité sur l'assiégé, éteint tout son feu de canon, & fait cheminer les têtes de sappes en sûreté. De sorte que le tems qui paroît perdu en laissant l'artillerie s'établir solidement pour tirer avec avantage, est bien réparé, puisqu'elle en impose dans peu à l'ennemi. Ceux qui se sont trouvés à différens sieges sentent combien il est essentiel que le Génie & l'Artillerie marchent d'accord, & de suivre en cela les maximes de M. de *Vauban*, si souvent répétées dans plusieurs endroits de ses Mémoires.

pêcher l'ennemi de tenir derriere ses parapets.
Pour y parvenir, il faut :

1°. Partager tout le canon en petites batteries de trois ou quatre pieces seulement chacune, si l'on peut, eû égard au terrein.

2°. Le placer sur le prolongement des faces, & de toutes les autres parties auxquelles on veut en imposer, afin que les feux croisant de toutes parts, labourant les banquettes & les remparts par des boulets à ricochets, ne laissent aucun abri à l'assiégé ; alors le canon de la Place étant pris en rouage, trois ou quatre pieces bien servies de la part de l'assiégeant démonteront celles qui se trouveront dans leur direction ; que si l'on enfile de même les branches du chemin couvert, il n'en partira qu'un feu médiocre, & les sappes pourront cheminer le jour comme la nuit.

3°. Que toutes les batteries soient portées en avant des paralleles sur lesquelles elles sont appuyées, afin de moins incommoder la tranchée ; il est cependant des occasions où il ne faut pas balancer de les établir dans les paralleles même, pour en accélérer la construction, l'épaulement se trouvant fait en partie ; on en est quitte pour élargir davantage la tranchée, afin que les batteries n'y causent point d'embarras (1).

(1) Ce sont les circonstances & les situations du terrein qui déterminent les emplacemens des batteries. Au siege d'Ath, en 1697, dirigé par M. de *Vauban*, toutes les batteries furent placées dans les paralleles, ainsi qu'on peut le voir sur le plan de l'attaque de cette Place, qui est à la suite du Journal de ce siege dans les Mémoires de monsieur Goulon.

Il faut commencer toutes les batteries en même-tems, & ne pas permettre que l'une tire devant l'autre, parce que débutant ensemble, elles auront peu à souffrir du canon de la Place, dont la plus grande partie ne manqueroit pas de se réunir sur les batteries qui tireroient quelque tems avant les autres. Alors toute l'artillerie de l'assiégeant agissant de concert, on peut être assuré qu'en moins de deux fois vingt-quatre heures, cinquante ou soixante pieces de canon feront taire tout celui de la Place, quand il seroit en bien plus grand nombre, disposé sur les remparts comme on a coutume de le faire (1).

Il faut fixer les angles & les charges avec lesquelles on doit tirer le canon à ricochet, relativement à la hauteur des ouvrages & à leur distance des batteries; plusieurs expériences ont fait voir que des boulets tirés à des degrés élevés, & tombant par conséquent de fort haut, s'enterroient dès leur premiere chûte, sans faire aucun bond, à moins que les remparts des ouvrages n'eussent beaucoup de supériorité au-dessus du niveau des batteries; de sorte que le plus souvent on tireroit sans effet, surtout lorsque les ouvrages sont rasans, & ne sont que médiocrement élevés au-dessus de la campagne. Il paroît que les pieces de canon ne doivent être pointées que sous les angles de 3, 4, 5 & 6 degrés au plus; alors les boulets font beaucoup plus de ricochets. Pour exécuter ce canon avec

(1) Au siege du Quesnoy, en 1712, M. de *Valliere*, avec cinquante pieces de canon, fit taire l'artillerie formidable que les ennemis avoient rassemblée dans cette Place.



célérité & précaution, il faut le charger à gargousse sans bouchon sur la poudre, ni sur le boulet, & y mettre le feu avec des étoupilles ; parce que quand la charge est petite, il arrive que se servant de poudre pour amorce, il en entre plus un coup que l'autre, surtout quand les lumieres sont un peu évasées, & souvent en si grande quantité, que la charge se trouve doublée avant que la lumiere soit remplie ; ce qui occasionne des différences dans les portées qui doivent toujours être les mêmes.

Il y a de très-grands avantages à tirer à ricochet le plus qu'il est possible pour éteindre les feux ; les charges relatives à chaque piece étant beaucoup moindres, on économisera beaucoup de poudre, le métal s'échauffera moins, & les lumieres ne s'agrandiront que fort peu, en ne se servant, comme on vient de le dire, que d'étoupilles pour mettre le feu ; ainsi les mêmes pieces de canon pourront résister pendant les plus longs sieges ; d'un autre côté, les revêtemens de maçonnerie n'étant entamés qu'aux endroits où il aura fallu faire brêche, les Places ne seront pas délâbrées, comme il arrive lorsque l'on bat les ouvrages en face, au lieu de les enfiler pour ruiner les défenses.

Ces sortes de batteries font peu de bruit, & n'annoncent pas un effet qui satisfasse l'armée assiégeante ; mais lorsqu'après la reddition des Places on en examine les effets, on est étonné du désordre qu'elles ont causé ; c'est ce qu'on a pu remarquer après plusieurs sieges faits dans la derniere guerre, & plus particulierement à celui de Mastricht en 1748 : on avoit établi plusieurs batteries à ricochet à l'attaque d'Ou-

tre-Meuse, qui, quoiqu'éloignées, avoient prise sur les faces & courtines du front attaqué, & prenoient d'enfilade & enrouage les batteries de défense ; à peine en entendoit-on les pieces, tant elles étoient tirées à petites charges ; ce qui excitoit du murmure contre l'artillerie, dans le commun de l'armée, & chez ceux qui, faute de connoissance, ne jugent que sur l'apparence.

Lorsque la sappe sera parvenue au pied du glacis, il faut, pendant qu'on perfectionnera les deux grands logemens en forme de croissant, dont on a déja parlé, diriger généralement tout le canon sur la crête du chemin couvert, pour la raser à la hauteur de quinze à dix-huit pouces, & rompre les palissades, afin que l'ennemi ne puisse s'y montrer sans être découvert jusqu'à la ceinture ; & pour cela, il faut pendant vingt-quatre heures, cesser de tirer à ricochet, charger toutes les pieces à leurs charges ordinaires, & s'attacher sur toutes choses aux faces des Places d'armes rentrantes, dont la plupart pourront être battues de revers par le canon qui est sur les aîles de l'attaque, lequel même pourra tirer tandis que l'on travaillera à réunir les deux grands logemens, pour former la troisieme parallele, n'y ayant que celui du centre qui dans ce moment sera interdit, mais remplacé par les mortiers & pierriers des deux croissans. On suppose que le canon du centre étant de gros calibre, est destiné à être porté en avant pour battre en brêche.

Si dans la conduite ordinaire des sieges, l'assaut du chemin couvert est l'action la plus meurtriere, cela vient de ce que les travaux

que l'on a pouſſés en avant dérobent aux batteries la vue du chemin couvert, n'étant gueres poſſible alors d'exécuter ce qu'on vient de dire, parce qu'on n'a point aſſez d'égard à la relation intime qui doit régner entre la conduite de la tranchée & le ſervice de l'artillerie, & qu'on n'a peut-être pas fait attention au déſavantage de cheminer ſur la capitale du centre. Cependant comme cette ſuppreſſion pourroit n'être pas du goût de ceux qui ne veulent jamais s'écarter des regles établies, on les prie de vouloir conſidérer que l'unique objet de la tranchée étant d'arriver au pied du glacis, peu importe que ce ſoit par trois débouchés, ou par deux ſeulement, pourvu que la communication de la tête du travail avec la troiſieme parallele ſe faſſe commodément. Ne vaut-il pas mieux n'avoir que deux chemins ſpacieux, que d'en avoir trois fort ſerrés, & preſqu'impraticables, par le grand nombre de détours dont ils ſont compoſés, & qui préſentent des têtes avanturées, ſans beaucoup de protection; leſquelles ſeroient bientôt culbutées, ſi l'on tiroit tout le parti poſſible de l'artillerie pour la défenſe des Places?

On a pu remarquer dans les ſieges qui ſe ſont faits pendant la guerre commencée en 1741, que les aſſiégés ont toujours été plus occupés & plus attentifs à tirer contre les batteries des aſſiégeans, pour tâcher de les démonter, que contre la tête des ſappes, pour en retarder les progrès, ſans enviſager la tranquillité que donne à l'aſſiégeant cette maniere de défenſe pour la conduite de ſes travaux; le plus grand mal qui puiſſe arriver à ce dernier, c'eſt d'avoir quel-

ques pieces de canon interdites & démontées ; une seule nuit suffit pour réparer les batteries, changer les pieces & affuts hors de service, & au point du jour ces batteries se retrouvent de nouveau complettes en bouches à feu, tandis que celles de la place continuant avec obstination à chercher à les démonter, donnent, comme on vient de le dire, le tems de pousser en avant tous les travaux sans inquiétude.

Lorsque le chemin couvert est bien contre-miné, & que l'on craint de ne pouvoir s'y établir, sans voir peu de tems après tout le logement culbuté avec beaucoup de perte, il faut, dès qu'on arrive au pied du glacis, c'est-à-dire, aux endroits où les contre-mines les plus avancées viennent aboutir, faire sur chaque capitale un puits de douze pieds de profondeur, & conduire une gallerie de quarante ou cinquante pieds de longueur, avec un retour de six pieds, pour établir un fourneau chargé de deux cens livres de poudre, dont l'effet s'étendra à toutes les galleries de contre-mines, à plus de douze toises à la ronde, sans que les Mineurs de la Place puissent y rentrer ; de cette mine il résultera un entonnoir, dans lequel on fera un logement circulaire de quinze à vingt toises de diametre, capable de contenir deux compagnies de Grenadiers, qui n'auront rien à redouter des entreprises de la Place.

Pendant qu'on perfectionnera ce logement, les Mineurs partiront du fond de l'entonnoir pour pousser un nouveau rameau sous l'angle saillant même de la Place d'armes correspondante, en descendant de six ou sept pieds au-dessous du niveau du terre-plein du chemin

couvert, pour établir un fourneau chargé comme le précédent, dont l'effet crevera les galleries des contre-mines qui répondent à la contr'escarpe; alors ces deux entonnoirs ne feront plus qu'un même logement, qui fera en partie dans la Place d'armes saillante du chemin couvert, où l'on empêchera l'ennemi de rentrer, en exécutant la même manœuvre sur les trois angles saillans.

Si dans bien des occasions on n'a pas eu recours à l'expédient que l'on propose ici, lorsque l'on avoit à s'établir sur une contr'escarpe aussi redoutable que celle que l'on suppose, cela vient de la persuasion où l'on étoit, qu'une mine ne pouvoit jamais former un entonnoir d'un diametre plus grand que le double de la ligne de moindre résistance; c'est-à-dire qu'un entonnoir de douze pieds (par exemple) de profondeur, n'en pouvoit donner que vingt-quatre de diametre, dans l'opinion que si l'on surchargeoit les fourneaux, en mettant cinq cens livres de poudre au lieu de cent, l'entonnoir, bien loin d'en devenir plus grand, ne formeroit qu'une ouverture ou puits, dont la superficie supérieure ne feroit gueres plus grande que la capacité du fourneau; des expériences multipliées ont désabusé d'un préjugé aussi contraire à la raison & aux loix de la Nature; on peut donc en sûreté changer de systême & se servir plus avantageusement des mines pour la prise du chemin couvert.

S'il arrivoit que le terrein fût d'une qualité à ne pouvoir être percé à la profondeur de dix ou douze pieds, sans que le travail traînât en longueur, ce seroit alors qu'il faudroit, ainsi

qu'on l'a insinué, rompre les palissades du chemin couvert avec le canon, raser la crête de son parapet le plus bas que l'on pourroit, & prendre le parti de brusquer l'action, en allant se jetter dans les Places d'armes rentrantes pour s'y loger par préférence ; parce que lorsqu'on y sera une fois établi, l'on se trouvera maître des autres parties, où il n'est pas à craindre que l'ennemi revienne ; après quoi on sera en état de prendre ses mesures pour le prévenir, si, du fossé, il pouvoit encore donner des inquiétudes avec les mines.

On passe sous silence les amas de gabions, fascines, claies, &c. dont on doit être approvisionné avant d'entreprendre cette expédition, qui ne sera pas, à beaucoup près, si dangereuse qu'elle pourroit le paroître ; car, comme l'ennemi n'aura pu se maintenir dans le chemin couvert, si, comme on vient de le dire, l'artillerie est bien servie, & que les batteries collatérales ne discontinuent pas de tirer, il ne pourra paroître sur le rempart du front attaqué. Pourquoi donc ne pas exécuter une manœuvre dans laquelle on perdra incomparablement moins de monde & de tems, que si l'on avoit la constance d'essuyer toutes les chicanes que plusieurs étages de contre-mines peuvent faire naître, lorsqu'elles ont été bien dirigées & qu'on les fait jouer à propos ?

Après qu'on se sera logé sur le chemin couvert, il faut porter toute son attention à faire brèche aux deux bastions du front attaqué, & se contenter d'établir une batterie de trois pieces pour chaque face de la demi-lune, placée dans l'intervalle du prolongement de la largeur du

rempart, pour labourer le parapet jusqu'au cordon seulement, afin d'avoir deux trouées de trois ou quatre toises de largeur, par lesquelles on rasera le rempart de cette piece, de maniere à empêcher que l'ennemi ne s'y présente, & c'est ce qu'auront déja commencé à faire les batteries à ricochet que l'on suppose avoir été construites sur le prolongement intérieur des mêmes faces. D'ailleurs, celles que l'on a faites pour balayer chaque face des demi-lunes collatérales qui regardent le front attaqué, ne discontinuant pas de tirer, l'on ne sera plus occupé qu'aux batteries, & dispensé de faire brêche à la demi-lune, d'y construire des ponts, de la prendre d'assaut ; manœuvre inutile & extrêmement dangereuse, surtout quand il s'y trouve un bon réduit, tel qu'on les construit présentement. Pour peu qu'on y réfléchisse, on verra que la prise de la demi-lune n'avance en rien celle de la Place : elle ne fait au contraire qu'augmenter la résistance, en mettant l'assiégeant dans la nécessité de multiplier ses travaux & les actions où il périt bien du monde, à disputer quelquefois pendant plusieurs jours un terrein inutile. Comment l'usage peut-il prévaloir sur toutes les raisons qui lui sont opposées ?

On objectera sans doute que quand les demi-lunes ont des réduits qui peuvent voir de revers les faces des bastions, l'on ne peut se loger sur les brêches, sans s'être rendus maîtres de l'un & de l'autre. Si l'on considere que le flanc que l'on a à craindre n'a que quatre à cinq toises, & que l'on ne peut s'en emparer sans porter du canon dans la demi-lune, on verra

que le danger de cette part n'entre point en comparaison avec la peine que donnera la prise de ces deux pieces, si elles sont bien défendues.

Comme on ne parvient pas aisément à détourner les hommes du chemin qu'ils ont coutume de suivre, il faut autoriser ce que l'on vient de dire par un exemple mémorable. Personne ne peut disputer que la défense d'Aire attaquée en 1710 par les Alliés, n'ait été une des plus brillantes de la guerre de 1700, ayant soutenu deux mois de tranchée ouverte : cependant les ennemis se sont contentés de faire brêche à la demi-lune verte, sans y entrer, quoiqu'elle répondît immédiatement à la partie du corps de la Place qu'ils avoient entamée pour y donner l'assaut ; en effet, on ne voit pas quel avantage ils eussent tiré de la prise de cette demi-lune, non plus que des autres pieces détachées qu'ils ont négligé de prendre. Si l'on peut se dispenser d'attaquer la demi-lune, à plus forte raison les autres pieces qui se rencontrent à droite & à gauche du front attaqué, surtout quand elles présentent de grandes branches, comme les ouvrages à corne & à couronne. Il suffit d'en imposer de maniere que l'on n'en soit point incommodé : car le principal objet d'un siege étant d'entrer dans la Place, de quelle ressource peuvent être à l'assiégé les dehors collatéraux qui ne l'empêcheront pas de se trouver à la discrétion de l'assiégeant, lorsqu'il sera une fois arrivé au pied de la brêche ; on objectera peut-être que l'on n'en use ainsi que pour partager les forces d'une garnison, & la mettre plutôt dans la nécessité de se rendre ; mais n'est-ce pas au contraire chercher à la faire

valoir, que d'être sans cesse aux prises avec elle ? Enfin il ne paroît pas que l'on doive s'attacher à prendre d'autres pieces que celles par lesquelles il faut nécessairement passer pour arriver au corps de la Place, comme sont, par exemple, les contre-gardes sur les bastions, & ne s'emparer des autres que dans les cas indispensables, & lorsqu'on n'aura pu parvenir à en éteindre les feux ; encore faut-il bien examiner si la perte qu'elles peuvent causer à la longue sera plus grande que celle qu'on fera en les attaquant.

Quand on est logé sur la contr'escarpe des bastions attaqués, & que l'on bat en brêche, on travaille à faire une gallerie sous le chemin couvert, qui va aboutir au fossé, afin de pouvoir le combler, en y jettant une grande quantité de fascines pour former le pont, & c'est par cette gallerie que défilent les troupes qui doivent monter à l'assaut, sans avoir aucun endroit pour se mettre en bataille, & d'où elles puissent soutenir celles qui sont sur la brêche. Comme on ne peut faire cette gallerie que de cinq ou six pieds de largeur, il faut beaucoup de tems pour établir le pont, & le passage du fossé est fort dangereux, puisque quelque précaution que l'on prenne pour ruiner le flanc opposé, l'ennemi y sera toujours redoutable. Il n'est pas étonnant que les Anciens, qui n'avoient pas l'usage de la poudre, s'y soient pris de la sorte pour faire leur passage de fossé ; mais aujourd'hui l'on peut suivre une méthode bien plus expéditive, en conduisant une simple gallerie de mine avec deux rameaux à droite & à gauche, derriere le revêtement de la contr'escarpe & dans l'épaisseur

des terres, vers le milieu de la largeur du chemin couvert, avec des fourneaux tellement disposés, qu'en y mettant le feu, la maçonnerie soit renversée dans le fossé, & que toutes les terres suivent le même chemin, pour le combler & faire une rampe commode, dans laquelle se trouvant épaulé contre le flanc, l'on puisse achever de rendre le fossé praticable, pour monter à l'assaut sur un grand front & beaucoup de profondeur. Si cette opération est bien dirigée, les débris de la mine se joignant à ceux de la brêche, le passage se trouvera tout formé dans un fossé sec, & dans celui qui sera inondé, on en sera quitte pour jetter quelques milliers de fascines dans le milieu, après l'avoir saigné le plus qu'on aura pu & donner l'assaut, qui est la derniere opération de l'assiégeant.

Tout ce que l'on vient de dire sur la conduite d'un siege, paroît devoir être suivi en tout ou en partie; on auroit pu entrer dans des détails plus étendus; mais ils appartiennent plutôt à un traité complet de l'attaque des Places, qu'à ce que l'on s'est proposé.



EXTRAIT

Du Journal Militaire & Politique. N°. X.
Quinze Août 1779.

OBSERVATIONS

SUR LA DÉFENSE

DES PLACES,

RELATIVEMENT à l'usage des Mines & de l'Artillerie.

QUOIQUE l'on n'ait jamais douté que les mines ne fussent d'une très-grande utilité pour prolonger la défense d'une Place lorsqu'elles étoient judicieusement distribuées sous le glacis du chemin couvert, l'exemple de Berg-op-zoom en a fait sentir plus que jamais toute la valeur ; d'où il est naturel de conclure que la défense d'une Place dépend bien moins du grand nombre d'ouvrages multipliés les uns sur les autres, que des obstacles que l'on peut faire naître pour

empêcher d'approcher d'une simple contr'escarpe, qui tireroit plutôt sa force de l'art poussé aussi loin qu'il peut aller, que de la multitude des travaux extérieurs, qui demandent toujours beaucoup de monde pour les bien soutenir, contre le véritable esprit de la fortification, qui est d'opposer à l'ennemi une garnison médiocre.

On doit aussi considérer que la formidable artillerie que l'on emploie aujourd'hui pour l'attaque des Places, ne laisse plus de proportion entre cette partie de la guerre & la défense. Les fortifications les plus redoutables autrefois, sont présentement réduites en poudre peu de jours après l'ouverture de la tranchée; le chemin couvert n'est presque plus soutenable, quand il est croisé par des batteries à ricochet faites sur le prolongement de ses branches, & qu'il est d'ailleurs embrassé par des paralleles redoublées, qui donnent au front de l'assiégeant une étendue beaucoup plus grande que celle que la Place présente; au lieu qu'il arrivoit autrefois le contraire par une erreur que M. le Maréchal de Vauban a eu seul le mérite de corriger, ainsi qu'on l'a fait observer dans ce que l'on a dit (1) sur l'attaque des Places; il a aussi montré le meilleur usage que l'on pouvoit faire du canon dispersé de maniere à inquiéter en tout sens l'intérieur même des ouvrages, sans pouvoir se garantir de ses effets.

C'est en suivant les sages maximes de ce Grand Homme, que le progrès de l'attaque des Places a toujours été en croissant depuis la fin du siecle

(1) Voyez dans le dernier Numéro.

passé ; au lieu que l'art de les défendre est resté en arriere, & a peut-être même dégénéré ; parce que l'on croit aujourd'hui ne pouvoir se soutenir avec honneur dans une Place, à moins qu'elle ne soit hérissée d'ouvrages, & peuplée d'une nombreuse garnison, capable d'opposer la force à la force, sans considérer que la vraie science est de suppléer par la ruse & par la valeur au petit nombre d'hommes qui s'y trouve renfermé, pour en imposer aux plus puissantes armées ; c'est de quoi on ne se pique gueres aujourd'hui. Malgré les exemples que fournit l'Histoire des bonnes défenses que l'on faisoit anciennement, à peine se croit-on à présent en état de soutenir tel siege, qui demanderoit seul le travail de toute une campagne, si l'on pratiquoit tout ce que l'on peut faire. Comment est-il possible que des Grands Hommes qui se font une réputation puissent la perdre dès qu'ils se trouvent renfermés ? Cela ne peut venir que de ne s'être pas assez appliqués à l'art d'attaquer & de défendre les Places, qui demande bien plus de connoissances que l'on ne se l'imagine ; & quand on les ignore, il en résulte que l'on n'est pas en état de juger de ce que l'on peut ou de ce que l'on ne peut pas pour prendre des mesures en conséquence & relativement à la position des deux parties, non-seulement de la campagne présente, mais encore relativement à celles qui la suivront ; ce sujet est digne des plus sérieuses réflexions.

Il faut donc, pour remédier à un mal qui intéresse autant la sûreté d'un Etat, faire ensorte que l'on puisse défendre les Places estimées médiocres avec peu de monde & par des moyens

fur lesquels le canon de l'assiégeant n'ait aucune prise ; avantage que l'on ne peut disputer aux mines. Mais, dira-t-on, sans doute, que de dépense & de tems ne faudra-t-il pas pour remplir cet objet ? On demande s'il ne faudra pas aussi beaucoup de tems & de dépense pour construire des pieces de fortification, & si l'on n'a jamais pris la peine d'analyser sérieusement auquel de ces deux partis il faut donner la préférence, du projet de défense par le secours des mines aussi-bien entendues qu'elles peuvent l'être, ou de celui qui n'auroit pour objet que d'ajouter de nouvelles fortifications aux anciennes, toutes choses à-peu-près égales du côté de la dépense ? Si l'on faisoit cet examen sans préoccupation, on n'hésiteroit pas assurément sur le choix des deux, puisqu'on auroit toujours l'avantage de réduire la garnison à un bien plus petit nombre d'hommes ; sans compter que les mines inspirent aux troupes une terreur que l'on calme difficilement, puisque tel pâlit sur le seul soupçon qu'il s'en trouve dans le voisinage de son poste, que l'on voit marcher d'un air serein & tranquille au feu de canon & de mousqueterie le plus capable d'en imposer.

Comme l'avantage que l'on peut tirer des mines ne sauroit être contesté, on ne s'attachera point à le relever, mais à faire voir qu'il n'a pas été tel jusqu'à présent qu'il auroit pu l'être, parce qu'on a voulu travailler avec trop d'appareil ; ce qui demande beaucoup de tems ; au lieu que dans les cas pressés, il faut savoir se prêter à la nécessité des circonstances.

On suppose une Place estimée aujourd'hui d'une foible défense, ayant une enceinte flanquée

de bastions, une demi-lune sur chaque courtine & un simple chemin couvert, comme est Phalzbourg, où, selon les regles ordinaires, tout ce qu'on pourroit exiger de celui qui y commanderoit une garnison médiocre, seroit qu'il tînt quinze jours de tranchée ouverte. Si elle est située sur un bon terrein, & que l'on tire des mines & de l'artillerie toutes les ressources que l'on en peut tirer, cette Place soutiendra plus de trois mois de siege, dès qu'elle sera préparée à opposer à l'assiégeant toutes les chicanes qu'il peut essuyer, sans qu'il puisse parvenir à les éluder. Il s'agit donc de regagner l'espece d'équilibre qu'il y avoit autrefois entre l'attaque & la défense, malgré la simplicité de la Place, telle qu'on la vient de supposer, sans se laisser intimider de l'extrême avantage que la premiere a prise aujourd'hui sur l'autre, & faire voir évidemment, que c'est moins par la multiplicité des ouvrages de fortification que l'on y peut parvenir, que par une suite de manœuvres, dont une bravoure éclairée peut être capable. Ainsi un homme actif jetté dans une Place, au moment qu'il n'y a plus à douter du sort qui la menace, pourra se mettre en état de résister long-tems avec une garnison médiocre; il ne lui faudra que de la poudre & une seule Compagnie de Mineurs, parce que l'on suppléera à leur petit nombre par des ouvriers propres à la construction des bâtimens, qui seront bientôt mis au fait de ce que l'on aura à exiger d'eux. On ne sauroit disconvenir que, pour la défense des Places, toute la science des mines ne se réduise à loger de la poudre sur un terrein que l'ennemi doit occuper, pour détruire son éta-

bliſſement & l'enterrer lui-même ; or, il eſt indifférent de quelle maniere on s'y prend pour remplir cet objet, pourvu que ce ſoit au plus grand déſavantage de l'ennemi ; le moyen le plus prompt & le moins diſpendieux ſera toujours celui qui méritera la préférence ; il peut y en avoir auxquels on n'ait pas ſérieuſement penſé, & il ne faut pas croire que l'on ait épuiſé tous les ſtratagêmes qui peuvent avoir lieu dans la guerre de ſiege. A capacité égale, les derniers venus ont toujours un grand avantage ſur ceux qui les ont précédés, en profitant de leurs lumieres, & y ajoutant de leur propre fond.

Un point très-eſſentiel, & duquel il ne faut jamais s'écarter pour prolonger long-tems un ſiege, c'eſt d'être beaucoup plus attentif à défendre l'accès d'un ouvrage, que l'ouvrage même ; parce que l'aſſiégeant une fois parvenu à la contr'eſcarpe, aura bientôt fait une brêche & comblé le foſſé ; au lieu que s'il ne peut cheminer en avant qu'avec des difficultés preſqu'inſurmontables, il s'en faudra bien que ſes progrès ſoient auſſi rapides, & ſa conduite changera de face.

Il faut donc rendre le chemin couvert le plus redoutable & en défendre l'accès le plus long-tems qu'il ſera poſſible, & pour cela employer ce que l'artillerie & les mines ont de plus meurtrier, en conſidérant que le vrai moyen de retarder un travail eſt d'en impoſer à la tête, parce qu'il ne peut ſe faire que ſucceſſivement ; il faut s'y prendre de façon que celles des ſappes ſoient continuellement culbutées par le canon diſpoſé exprès pour cela, & par des bombes ou obuts tirés à ricochet ; ce qui

est la meilleure façon de les employer en pareil cas ; au lieu de les jetter au hasard dans un terrein aussi vaste que l'est celui de la tranchée, qu'elles ne font qu'inquiéter légérement, sans en empêcher les progrès.

On n'a pas tiré jusqu'ici tout l'avantage que l'on pouvoit de la défense des Places, relativement à l'objet essentiel, qui est d'être plus occupé à reculer les établissemens de l'assiégeant, qu'à les détruire lorsqu'ils sont faits. On choisit ordinairement les endroits les plus élevés pour placer du canon, comme sont les cavaliers, & l'on forme des barbettes aux angles saillans des bastions, afin de tirer en tout sens le plus loin qu'il est possible ; on charge à toute outrance ; la Place fait ordinairement un grand feu les premiers jours du siege, consomme une quantité immense de poudre & de boulets ; de sorte qu'agissant sans économie, la poudre manque souvent, lorsque l'on est arrivé au terme d'en faire le meilleur usage (1). On tire à l'aventure

(1) On ne peut trop insister sur l'économie des poudres pendant le cours d'un siege, sur les précautions & les attentions à avoir pour les conserver à l'abri des accidens.

On a plusieurs exemples de Places qui ont capitulé beaucoup plutôt qu'elles n'eussent fait, sans les accidens arrivés aux magasins à poudre.

La citadelle de Tournai, en 1745, n'a capitulé aussi promptement que par l'explosion d'un magasin à poudre très-considérable.

Schwdnitz a été assiégé en 1762 par le Roi de Prusse ; la defense briliante que faisoient dans cette Place les Autrichiens n'a pas été poussée aussi loin qu'elle l'eût été, sans l'accident rapporté dans la relation de ce siege, envoyée à l'Impératrice-Reine ; on y lit :

ſans avoir aucun point fixe relatif à la conduite de l'ennemi, & ſans examiner ſi le canon produit

---

« Nous eſſuyâmes dans l'après-midi du 8 Octobre un des plus grands malheurs de tout le ſiege; une grenade d'obuſier tomba ſur une des poutres qui couvroient la communication des caſemates du fort Javernitz, la perça; entra dans les communications, & delà dans le magaſin à poudre, qui ſauta, & avec lui les caſemates & toute la gorge du fort. Le digne Major Comte de Bertold, qui y commandoit, les deux Compagnies de Grenadiers de Malkt & de Saxe-Gotta, avec leurs Officiers; le Capitaine Michel, du Corps du Génie, y périrent, avec deux cens hommes. Le grand déſaſtre arrivé au fort attaqué, l'ayant rendu très-acceſſible par ſa gorge, la paliſſade étant ſur le point de ſauter & les poudres manquant, il fallut ſonger ſérieuſement à capituler ».

Il réſulte de cette relation, que l'accident du magaſin à poudre, & l'approche du Mineur ennemi juſques ſous la paliſſade, ont déterminé la capitulation.

Le blocus de cette Place avoit commencé le 20 Juillet, & l'inveſtiſſement le 4 Août ſuivant. Sa défenſe, qui a été de ſoixante-trois jours de tranchée ouverte, ſera à jamais mémorable, tant par la bravoure de la garniſon, qui n'a jamais ceſſé d'être aux priſes avec l'aſſiégeant, que par la valeur éclairée du Général Guaſco, qui en étoit Gouverneur, des Officiers Généraux & particuliers Autrichiens, qui étoient ſous ſes ordres. Il eſt à croire que le Roi de Pruſſe eût levé le ſiege, ſi la défenſe par les mines eût répondu au zèle & à l'ardeur des troupes Autrichiennes, que l'on ne peut trop admirer. Le journal de ce ſiege nous apprend que les Mineurs Pruſſiens ont toujours conſervé le deſſous du terrein, en diſant, pour pallier une telle faute de la part de ceux de la garniſon, que ce furent d'anciens trous de loups comblés & pénétrés d'eau pluviale, qui empêcherent les Mineurs aſſiégés d'aller plus loin à la rencontre des Mineurs ennemis.

Une excuſe de cette nature ne peut diſculper le Mineur aſſiégé, puiſque le Mineur aſſiégeant ſe dirigeant ſur le

tout l'effet que l'on se propose. Il est important d'être prévenu que lorsqu'il est pointé à toute volée, & qu'il se trouve placé sur des lieux éminens, quand bien même il n'auroit que vingt ou vingt-cinq pieds de supériorité au-dessus de la campagne, les boulets s'enterrent dès leur premiere chûte, sans autre effet que de causer quelqu'émotion à ceux qui les entendent venir. La façon de servir le canon dans la défense des Places, ainsi qu'on vient de le dire, donne un grand avantage à l'assiégeant, qui en connoît par-là la position & prend ses mesures pour le démonter; de sorte que la supériorité de ce dernier impose silence à l'assiégé, peu de jours après l'ouverture de la tranchée, sans qu'il puisse se relever le reste du siege; après quoi les sappes cheminent à grands pas, au lieu

---

même objet, a dû rencontrer les mêmes obstacles; qui, en les supposant réels, ne l'ont point empêché de cheminer, en conservant toujours le dessous du terrein; tandis que l'assiégé n'a été occupé pendant plus d'un mois qu'à donner successivement des camouflets à l'ennemi, qui n'en est pas moins arrivé sous la palissade; laquelle, dit le journal, prête à sauter, & les poudres manquant, il a fallu songer sérieusement à capituler.

Que résulte-t-il de cet événement? que si les Officiers d'Artillerie eussent pris les précautions usitées dans toute Place assiégée, de disperser dans plusieurs magasins éloignés les uns des autres, toutes les poudres; & si le Mineur assiégé eût employé toutes les ressources de l'art pour arrêter les progrès de l'ennemi par des contre-mines, la Place n'eût pas été dans la nécessité de capituler au moment où elle l'a fait; & que la défense, toute honorable & admirable qu'elle est, l'eût été encore plus, au point même d'avoir été peut-être couronnée par la levée du siége.

les premiers jours du siege, de cheminer à la sappe..

En supposant que depuis l'ouverture de la tranchée, l'artillerie de la Place ait fait tout ce qu'on peut attendre d'elle pour retarder les progrès des assiégeans, & que par intervalle la garnison ait fait de petites sorties, pour mettre les travailleurs en désordre, afin de leur faire perdre du tems, & qu'enfin l'assiégeant, à force de travail, soit parvenu à quatre-vingt toises des angles saillans du chemin couvert, les sappes toujours labourées par le canon & les bombes, arrivé à ce point, les obstacles renaîtront. Pour en bien juger, il faut imaginer que l'espace qui lui reste à parcourir pour arriver à la palissade, peut être garni de plusieurs fourneaux de mines, sur une largeur de terrein proportionnée à celle que la sappe a coutume d'embrasser, & que ces fourneaux peuvent être disposés de façon qu'à mesure que les sappeurs auront avancé de neuf à dix toises & perfectionné le travail, ils soient culbutés par leur effet. Cette premiere opération jettera de la confusion & du désordre parmi ceux qui seront chargés de rétablir ce travail sur les ruines du premier; ce qui ne pourra s'exécuter sans perdre beaucoup de tems & de monde. Les Sappeurs & les Grenadiers qui les soutiendront, seront encore exposés au même sort, le même terrein devant encore sauter une seconde fois; ils seront d'ailleurs accablés par un feu rasant de mousqueterie & de canon, qui partira de certaines Places d'armes isolées, situées par intervalle au devant de la contr'escarpe, à l'abri desquelles les Mineurs feront aisément jouer leurs fourneaux. On les

établir ses batteries, & que même les brêches soient faites, à quoi lui serviront-elles, s'il ne peut en approcher, puisqu'il faut de nécessité qu'il arrive jusqu'au pied du chemin couvert, qu'il s'y établisse & fasse des descentes de fossé ? Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit là : fût-il même arrivé jusqu'au pied du glacis, il y a bien d'autres obstacles à surmonter ; d'où l'on doit inférer que les Places commandées ne sont pas si méprisables qu'on le pense ordinairement, puisque ce désavantage n'empêchera pas qu'on n'en défende l'accès pendant très-long-tems. Pour en juger, il suffira d'être prévenu qu'après avoir mis le chemin couvert en état d'une longue défense par une bonne palissade double, & fait de bons réduits de forts madriers, dans les places d'armes, pour en disputer l'entrée & faciliter la retraite des troupes qui les auront soutenues jusqu'à la derniere extrémité ; on placera sous le glacis plusieurs fourneaux distribués par étages pour faire sauter d'abord les logemens que l'ennemi aura établis sur la crête ; on sait combien les réparations de ces logemens coûtent cher dans un endroit aussi périlleux, en but à tout le feu du rempart ; quel tems ne lui faudra-t-il pas pour s'y établir ? Ce qui étant fait, le même logement doit sauter une seconde fois, ayant fait sauter deux étages de fourneaux ; c'est sur ce logement qu'il ne manquera pas de travailler à la construction des batteries destinées à faire brêche à la demi-lune & au corps de la Place, & d'y amener son canon ; on le laissera faire, en se contentant de l'inquiéter par un grand feu & par toutes les chicanes qui sont d'usage, afin de retarder son tra-

vail le plus qu'il est possible ; mais aussitôt que son canon aura tiré deux ou trois salves, c'est alors que mettant le feu aux mines qui auront été préparées exprès pour faire sauter les batteries, elles seront subitement détruites, le canon enlevé & chassé, non pas vers la queue de la tranchée, comme cela arrive ordinairement, mais vers la Place, pour tomber dans la demi-lune, dans les bastions ou dans le fossé, au pouvoir de l'assiégé. Cette opération, quelque merveilleuse qu'elle paroisse, aura un succès immanquable, si les fourneaux sont bien disposés ; des expériences faites & répétées en différens endroits, & toutes avec le même succès, ont convaincu de sa certitude : le canon de 24 étoit chassé à trente-six & à quarante toises de distance ; espace beaucoup plus considérable que ne peuvent faire ensemble la largeur de la batterie, celle du chemin couvert & du fossé de la Place. On suppose que par quelque inattention, ou autres circonstances négligées, les mines ne fassent pas l'effet de jetter le canon dans la demi-lune, bastions ou fossé de la Place, elles culbuteront toujours les batteries, obligeront l'ennemi à en construire de nouvelles avec des difficultés presqu'insurmontables, parce que la place qu'occupoient les premieres sera changée en de vastes & profonds entonnoirs, qu'il faut combler de nécessité pour regagner la supériorité nécessaire aux plate-formes, afin que le nouveau canon qui doit les occuper puisse découvrir convenablement les faces où il faudra faire brêche. Où prendre assez de terre pour cela ? Celles qui seront sorties des entonnoirs se trouveront écartées au loin, sans pouvoir les

ramasser ; la seule ressource sera d'en transporter du pied du glacis ; manœuvre longue & très-dangereuse, puisqu'elle ne peut s'opérer qu'à la merci de tout le feu du rempart.

On suppose enfin qu'à force de tems & de travail l'ennemi soit parvenu à construire de nouvelles batteries, & à y amener du canon ; aussitôt qu'il voudra en faire usage, il éprouvera les mêmes accidens que le premier, si le terrein est bon, c'est-à-dire que d'autres mines feront le même bouleversement, & détruiront les batteries avec des circonstances plus fâcheuses encore, parce que les fourneaux étant beaucoup plus profonds & plus chargés, feront un effet dont la tranchée se ressentira. On ne manquera pas de mettre à couvert les troupes de la garnison qui pourroient y être exposées. Par tout ce que l'on vient de dire sur les mines, & par tout ce que l'on en dira dans le cours de ce Mémoire, on peut juger combien il est essentiel, pour bien défendre une Place, d'y avoir un Chef de Mineurs très-habile, pour tirer le meilleur parti du terrein, & exécuter en tout ou en partie ce que l'on vient de proposer ; objets entierement susceptibles d'une expérience bien raisonnée.

Il ne paroît pas que l'on ait défendu jusqu'ici aucune Place de la maniere qu'on le propose ; aussi ne décide-t-on point quel parti prendra l'ennemi, après avoir essuyé toutes les difficultés dont on vient de parler, & surtout les deux événemens de ses batteries ; car s'il ne peut faire brêche que de dessus le chemin couvert, comme il arrive aux Places fortifiées à la moderne, les difficultés augmenteront, surtout si le fossé de

la Place est sec, & qu'on puisse le conserver tel aussi long-tems que l'on voudra; il faudra construire de nouvelles batteries, & il y trouvera plus de difficultés que jamais, parce que les terres lui manqueront bien plus que ci-devant, pour combler les entonnoirs & former ses épaulemens; ce qui fait un objet d'une bien plus grande considération que l'on ne pense, & que la seule expérience peut faire sentir; d'ailleurs on n'approchera pas impunément de ces entonnoirs, si les assiégés font ce qu'ils doivent; le feu des remparts, les grenades, les petites bombes & les artifices enflammés accableront tous ceux qui s'y présenteront.

Cependant, comme l'on ne veut prolonger la défense que le plus longtems qu'il est possible, par le bon parti que l'on peut tirer de l'artillerie & des mines, on fait abstraction de tout ce qui est extérieur à la tranchée, & on suppose enfin l'assiégeant maître de la contr'escarpe, sans avoir plus rien à craindre des mines; les meilleures choses ont leur terme, & on les pousse ici plus loin que l'on n'a fait aux épreuves opérées jusqu'à présent, où l'on a vu les batteries destinées à faire brêche détruites & rétablies quatre fois de suite. M. *Delorme*, l'un des célébres Mineurs de ce siecle, qui doutoit de la possibilité de cette manœuvre, en fut convaincu, en voyant sauter plusieurs fois le même point.

On suppose donc l'ennemi parvenu à battre en brêche une Place à fossés secs, dans cette position il restera encore bien des ressources à l'assiégé; avant d'en parler, il faut prévenir les objections que l'on ne manquera pas de faire & qui se présentent naturellement.

On

veut bien accorder, dira-t-on, qu'il est possible de placer avec beaucoup d'art des fourneaux sous le chemin que doivent parcourir les Sapeurs & sous tous le glacis de la contr'escarpe, de maniere à produire les effets qui sont annoncés: mais il est une guerre souterraine de Mineur à Mineur, où ceux de l'assiégeant gagnant à la longue la supériorité, fouilleront le terrein pour se rendre maîtres de vos galleries & de vos rameaux, déchargeront vos fourneaux, ou bien les feront sauter, en commençant par les plus profonds.

On convient que dans une place contre-minée à l'ordinaire, lorsque l'ennemi parvient à rencontrer les galleries de mines, il peut s'en prévaloir, & même d'une maniere bien plus fructueuse que l'on ne fait ordinairement; car à quoi cette découverte a-t-elle abouti jusqu'ici? à faire jouer quelques fourneaux, dont on paie bien cher la façon par le tems & le travail que l'on y emploie; au lieu que les mines dont on parle n'étant faites qu'après l'investissement de la Place, ce n'est qu'à tâtons que l'ennemi peut y parvenir; étant obligé de partir de fort loin, il faudra qu'il fasse des galleries sans nombre, de quarante à cinquante pieds, parce qu'étant plus longues, l'air ne circulant pas, les lumieres s'éteignent & la respiration manque aux Mineurs. Quel tems ne lui faudra-t-il pas pour cela? il ne pourra pas tourner à son avantage les galleries & rameaux, puisque s'il les fait sauter, il ne faudra pas moins qu'il recomble les entonnoirs, & qu'il ramasse des terres pour s'élever & construire ses batteries. S'il persiste

dans la recherche des mines, il sera sûrement apperçu, & ne continuera pas sans essuyer à chaque pas bien des accidens de la part des fourneaux même qu'il veut trouver, puisqu'on peut les faire jouer à mesure qu'il en approchera, & les choses viendront toujours à notre compte; car pourvu que l'on gagne du tems, qui est tout ce qu'on peut demander, il importe peu par quel moyen; celui-ci est assurément le plus favorable, puisqu'il ne coûtera point de sang à la garnison, qui verra tranquillement l'ennemi à une certaine distance de la palissade, sans pouvoir avancer qu'avec beaucoup de lenteur, tandis que de son côté elle aura tout le loisir de lui préparer de nouvelles chicanes; car d'une maniere ou d'autre, on accorde que l'assiégeant arrivera au pied du glacis, où il aura beaucoup plus d'intérêt que jamais à éluder tout ce qui sera préparé contre ses logemens & les batteries; mais comment y parviendra-t-il, si l'on s'y prend bien pour l'empêcher?

Une objection que l'on peut faire, est de savoir si l'on rencontrera partout un terrein propre à y creuser aussi avant que tout ce que l'on propose le demande, tel que le roc & les endroits aquatiques.

On répond que partout où l'on pourra s'enfoncer de dix à douze pieds, partie du projet de défense aura lieu & pourra être exécuté en entier, si l'on peut creuser davantage; & lorsque l'on ne le pourra pas, à cause de la dureté du terrein, alors l'accès de la contre-escarpe sera défendu par lui-même; il faudra s'en tenir là,

& le projet des contre-mines n'aura pas lieu en ſon entier.

Il n'y a guere de Places qui n'aient un ou deux fronts où ces accidens ne ſe rencontrent pas, & qui ſont toujours ceux auxquels l'ennemi donnera la préférence par la facilité qu'il trouvera à pouſſer ſon travail, & c'eſt ceux-là auxquels il faut s'attacher pour les bien défendre ; mais, dans quelque terrein que ce ſoit, on ne peut diſputer à l'Aſſiégé la jouiſſance du glacis du chemin-couvert, dont la crête a toujours huit pieds de ſupériorité ſur le terre-plein ; ce qui eſt ſuffiſant pour détruire les logemens, & faire ſauter une fois les batteries deſtinées à faire brêche ; ce qui obligera l'ennemi à une nouvelle conſtruction qui eſt un travail conſidérable. On voit donc que l'on peut tirer parti du plus mauvais terrein, dès qu'on peut s'enfoncer de dix pieds ; on croit avoir tout dit pour empêcher de faire les brêches.

Il reſte une grande objection à faire contre le ſyſtême de défenſe que l'on propoſe, qui conſiſte en ce que les poudres étant très-long-tems enterrées, contracteront une humidité qui les altérera, & que d'ailleurs il peut arriver que l'ennemi prévenu des meſures que l'on prend contre lui, amuſera de ce côté-là, pour faire prendre le change, & paſſera ſubitement à un autre front, plus fort à la vérité, mais non au point de faire héſiter ſur la préférence ; alors tout le travail que l'on aura fait ſera en pure perte, & il ne reſtera pas aſſez de tems pour ſe préparer à la même défenſe de cet autre côté.

Il peut arriver encore, dira-t-on, que l'ennemi donne de la jalousie à deux Places à la fois qui l'intéressent également; alors, si l'on fait travailler comme on le propose, il se trouvera qu'on aura fait beaucoup de travaux inutiles, qui auront coûté de grandes sommes qu'il auroit mieux valu employer à quelque chose de permanent; les fourneaux & la poudre qu'ils contiennent devant devenir hors de service au bout d'un certain tems.

Pour répondre d'abord à l'article de la dépense, après avoir estimé les journées des ouvriers de différentes especes & tous les matériaux à employer, sur un pied raisonnable, & dont le détail seroit ici trop long, on juge que cette dépense ira tout au plus (en prévoyant même tous les cas extraordinaires) à dix-huit ou vingt mille livres; bien entendu que les poudres, bombes, &c. se tireront des magasins du Roi, & qu'il n'est ici question que de la main-d'œuvre; au moyen de cette dépense, on sera en état d'exécuter tout ce qui vient d'être proposé pour la défense d'une Place; dépense bien médiocre, eu égard à la grandeur de l'objet. De quelque maniere que les choses tournent, on en tirera toujours un grand avantage, ne fût-ce que celui d'obliger l'ennemi de passer du foible au fort de la Place; & s'il se rencontroit une sorte d'équilibre entre la résistance des deux fronts, le plus expédient seroit de les préparer l'un & l'autre. Qu'est-ce que dix-huit ou vingt mille livres de plus dans un cas comme celui-là?

Que si l'ennemi venoit à changer de dessein,

pour se porter ailleurs, parce qu'il sera informé qu'on se met en état de le bien recevoir, & que l'entreprise qu'il s'étoit proposée lui coûteroit beaucoup plus de monde & de tems qu'il ne l'avoit cru, ou pour d'autres raisons, on aura l'esprit tranquille pendant deux ou trois campagnes, que les mines pourront rester chargées, sans que la poudre s'affoiblisse sensiblement, si on prend les précautions nécessaires, qui sont de goudronner & de calfater les coffres & les augets.

Il est arrivé à une des Ecoles d'Artillerie, que de plusieurs fourneaux qui devoient jouer ensemble sous le glacis, l'un des saucissons ne porta point le feu aux poudres du fourneau qui y correspondoit ; l'on ne s'en mit point en peine ; & trois ans après, comme on travailloit à donner une nouvelle forme aux chemins couverts du Polygone, on trouva le bout du saucisson qui n'avoit pas pris ; on y mit le feu par curiosité, pour voir quelle en seroit la suite ; le fourneau fit son effet, comme s'il n'eût été chargé que depuis peu de jours ; d'où l'on conclut que l'eau ne pénétre pas les poudres, lorsqu'elles sont encoffrées avec précaution ; elles peuvent se conserver plusieurs années en assez bon état pour l'effet qu'on leur demande en pareil cas. Si l'état des affaires vient à changer, & que le travail soit devenu inutile, on en sera quitte pour une petite dépense, qui n'a pu être que très-avantageuse ; on déchargera les fourneaux, dont on fera sécher la poudre, qui sera encore très-bonne ; le pis aller seroit de la faire rebattre, comme l'on fait

de celle qui a été dépoſée long-tems dans des magaſins ou autres lieux humides.

Quant à la maniere de placer l'artillerie dans les Places d'armes avancées dont il a été queſtion, pour tirer à la tête des ſappes, tout terrein eſt égal, dès qu'on pourra s'enterrer comme pour une tranchée ordinaire, on n'en demande pas davantage ; ainſi dans les endroits les plus ingrats, on pourra exécuter la plus grande partie de ce qui eſt propoſé ; ſur quoi il eſt à remarquer que celles de nos Places frontieres que l'on eſtime médiocres, ſont ſuſceptibles d'une très-longue défenſe, & qu'on peut en trois ſemaines les mettre au niveau des plus fortes Places de l'Europe, pourvu, encore un coup, que le Gouverneur & la garniſon veuillent bien faire leur devoir, & que les mines & l'artillerie ſoient bien conduites.

Revenons actuellement à la ſuite du ſiege ; où nous avons laiſſé l'ennemi maître de la contr'eſcarpe, mais non pas de la demi-lune, qui lui coûtera bien cher, de même que l'accès du corps de la Place, par la difficulté d'approcher des brêches & de s'y loger ; car il s'agit de tirer de nouvelles reſſources de la ruſe & de la fermeté ; puiſque c'eſt pour une garniſon l'occaſion la plus brillante de ſe diſtinguer. En effet, eſt-il rien de plus glorieux pour de braves gens, que d'être les dépoſitaires d'une des clefs de l'Etat, & qu'il dépende d'eux d'en interdire l'entrée à ſes ennemis ?

Comme l'aſſiégeant n'aura eu principalement affaire juſqu'ici qu'à l'Artillerie & aux Mineurs,

ſans en venir ſérieuſement aux priſes avec la garniſon, que l'on ſuppoſe avoir été ſagement ménagée, elle ſe trouvera en état d'agir vigoureuſement dans le tems le plus critique, pour la défenſe du foſſé, qu'il eſt bien eſſentiel de diſputer pied à pied, comme le terrein le plus précieux de la Place ; car enfin l'ennemi ne tient encore rien. Autrefois c'étoit ſeulement à la contr'eſcarpe que commençoient les actions de vigueur, & dans des Places bien inférieures à celles que l'on ſuppoſe.

Quand on réfléchit à tout ce qu'une garniſon valeureuſe peut exécuter pour la défenſe d'un foſſé ſec, l'on ne conçoit pas comment, aux ſieges des Places qui avoient l'avantage d'en avoir, il ait été ſi peu queſtion de diſputer un terrein ſur lequel l'Aſſiégeant doit trouver plus de difficultés que par-tout ailleurs, pour former ſes établiſſemens & gagner le pied des brêches, dès que le foſſé aura été préparé à le recevoir.

On peut faire des caponnieres pour joindre les faces de la demi-lune avec les épaules des baſtions, avec la contr'eſcarpe, afin de balayer le fond du foſſé des baſtions par un feu raſant, d'autant plus meurtrier, que l'Aſſiégeant ne pourra l'éteindre, ces caponnieres ne pouvant être plongées des logemens du chemin couvert, ni battues du canon, n'ayant que deux pieds de relief au-deſſus du foſſé, dans lequel elles ſont enterrées ; de cette maniere, elles valent beaucoup mieux, que s'il n'y en avoit qu'une faite à l'ordinaire dans le milieu du foſſé de la courtine, où il n'eſt plus poſſible de tenir dès que la demi-lune eſt priſe, & qui devient par conſé-

quent inutile pour la défense du fossé des bastions (1).

On passe sous silence les batteries & Places d'armes que l'on peut ménager dans le fossé, sur-tout si la fortification a été faite en confé-

---

(1) Lorsque le Grand-Duc fit le siege de la Ville de Prague en 1742, les Assiégés se disposoient à pousser la défense de cette Capitale, aussi loin qu'ils le pourroient, & particulierement à défendre la brêche. Ils avoient à cet effet disposé des batteries de canons & d'obusiers dans le fossé même, & d'autres batteries en crémaillere, qui eussent balayé tout le parement de la brêche ; ce qui, joint à plusieurs autres obstacles qui eussent été préparés, eût fait perdre bien du monde aux ennemis, qui, arrivés au haut de cette brêche, ne tenoient encore rien, étant sous le feu immédiat des retranchemens, dont la prise leur eût couté très cher. Si malgré la résistance qu'on leur eût opposée, ils fussent parvenus à se rendre maîtres de ces retranchemens, alors les Assiégés se fussent retirés dans les autres parties de la Ville qui étoient séparées du front d'attaque par la Moldaw, & qui se communiquoient par un pont de pierre qui étoit préparé, pour que plusieurs arches sautassent, par le moyen de la poudre ; les ennemis eussent été obligés alors de passer cette riviere ; manœuvre qui leur eût certainement coûté bien du monde ; en supposant qu'à force de perte d'hommes & de tems, ils en fussent venu à bout, malgré tous les obstacles qu'on leur eût opposés ; alors les Assiégés, réduits par leur perte à-peu-près au nombre d'hommes que pouvoit contenir le Vischourat, s'y fussent retirés, & n'eussent capitulé dans ce fort qu'après la défense la plus opiniâtre.

La défense de Prague a été honorable pour les Français ; mais elle eût été des plus mémorables pour cette Nation, si le Grand-Duc, au lieu de lever le siege, avoit persisté à vouloir emporter la Place.

quence. Comme l'ennemi aura perdu un tems considérable, vu toutes les chicanes qu'il aura essuyées depuis l'ouverture de la tranchée, jusqu'à son entier établissement sur la contr'escarpe, on suppose que voulant pousser la défense jusqu'au bout, on aura profité de ce tems pour retrancher la demi-lune, (si elle ne l'étoit pas déja) par un bon réduit, & qu'on aura mis le bastion en état de soutenir l'assaut, sans crainte d'être emporté par un coup de vigueur, & pouvoir, à la derniere extrémité, si l'on y est réduit, obtenir une capitulation honorable, sans rien craindre des menaces de l'ennemi, dans des circonstances où il sera disposé à tout accorder, pour ne pas manquer une conquête qui lui aura déja tant coûté, & dont la possession est bien éloignée, puisqu'on peut faire naître des motifs assez puissans pour le rendre traitable.

Pour l'y contraindre, il faut détacher du corps de la Place les deux bastions qui doivent être attaqués, de maniere que les parapets des flancs ne soient plus contigus avec ceux des courtines adjacentes ; ce que l'on peut faire par une large & profonde coupure, traversant la gorge d'un flanc à l'autre. On enlevera les terres du rempart & du parapet, de maniere qu'il ne reste que la muraille dégarnie ; d'une partie du déblai, on formera le corps du retranchement, par un rempart qui joindra celui des deux courtines, en soutenant les terres par des poutres redoublées & mises les unes sur les autres, depuis le fond de la coupure qui doit servir de fossé, jusqu'au sommet, à la hauteur de vingt-cinq pieds. Ces poutres seront bien liées en-

ſemble & accrochées au maſſif des terres, par des clefs, comme aux quais de charpente, mais bien plus ſolidement; il faut employer au déblai des terres, non-ſeulement une partie de la garniſon, mais les habitans, obſervant de les employer aux endroits les moins expoſés. Ce retranchement fait, comme on vient de le propoſer, ne pourra être eſcaladé ni tourné. S'il arrivoit que l'on ne trouvât pas dans la Ville une quantité de bois ſuffiſante pour un pareil travail, il n'y auroit point à héſiter de prendre les poutres que fourniſſent les maiſons les plus à portée de l'attaque, qui ſeroient toujours également détruites par le canon de l'Aſſiégeant (1).

De toutes les parties de l'enceinte d'une Place fortifiée à la moderne, on ſait qu'il n'y en a pas de plus foibles que les faces des baſtions, puiſqu'elles décident l'endroit des brêches; auſſi les plus habiles Ingénieurs ont donné toute leur attention à rendre formidables les flancs qui doivent les défendre, & ſe ſont repoſés ſur le feu qui en devoit partir, ſans ſe mettre en peine d'en tirer de tout autre endroit, quoique l'expérience ait appris depuis longtems, que l'on

---

(1) M. d'*Antoni*, Directeur général des fortifications du Roi de Sardaigne, homme très-célèbre, & dont tous les Ouvrages ſur la guerre ſont recherchés avec le plus grand empreſſement, donne comme une des principales maximes, pour la défenſe des Places, cette ſéparation du baſtion du corps de la Place; on peut voir comme il s'exprime ſur cet objet, pag. 207 de ſon Livre intitulé, *Dell Architettura Militare*, en langue Italienne.

devoit peu y compter, lorſqu'il faudroit en faire le plus d'uſage, parce que l'ennemi en avoit démonté l'artillerie, qui d'ailleurs ne peut nuire qu'en détruiſant les logemens de l'Aſſiégeant ſur le chemin couvert, ſans avoir le même avantage ſur le fond du foſſé, où un feu raſant eſt bien plus dangereux que celui qui eſt tiré en plongeant, ſurtout quand le front du polygone eſt étroit, & les remparts fort élevés. Rien n'empêche d'avoir du canon dans le foſſé même, comme on l'a déja obſervé, lorſque ce foſſé eſt ſec, pour l'employer dans les endroits à portée de traverſer l'ennemi dans ſes deſcentes, & tirer enſuite dans le milieu de la courtine près la poterne, d'où l'on découvrira tout ce qui voudra déboucher de la contr'eſcarpe, ſans qu'il puiſſe être inquiété par celui de l'ennemi établi ſur le chemin couvert.

Il faut avoir attention, dès le commencement du ſiege, de ménager le canon le plus qu'il eſt poſſible, ne le point tirer à l'aventure, & enviſager les ſuites du ſiege, pour en faire un bon uſage vers la fin. Le canon ſur le rempart eſt bientôt démonté, par l'avantage qu'a l'Aſſiégeant de choiſir les poſitions qui lui conviennent le mieux pour battre en rouage; il vaudroit donc mieux, dès le commencement, n'avoir que des pieces ambulantes qui changeaſſent continuellement de poſition; car à quoi ſert ce grand feu d'artillerie tiré du Corps de la Place, avant que l'ennemi ſoit à portée de la contr'eſcarpe; ce n'eſt pas-là ce qui a coutume de retarder les travaux, comme on l'a déja dit, mais bien en s'oppoſant au progrès des ſappes.

On a insinué précédemment qu'un ouvrage devoit plutôt tirer sa défense des ouvrages voisins que de lui-même. Cette maxime a beaucoup plus d'étendue qu'on ne pense : comme l'Assiégeant ne peut les embrasser tous, c'est dans ceux qui ne sont point attaqués qu'il faut placer du canon à barbette, qui puisse prendre des revers sur les logemens & batteries de la contr'escarpe, n'en faisant usage que dans le tems que l'ennemi s'y attendra le moins, afin de le distraire des mesures qu'il pourroit prendre pour s'y opposer, & auxquelles il ne pourra recourir sans changer l'ordre de son attaque, qui sera dès-lors trop avancée pour cela. Les pieces détachées de la Place, & qui ne sont point embrassées, sont merveilleuses pour remplir cet objet ; il n'y a pas jusqu'aux Places d'armes des chemins couverts des fronts col'atéraux, dont on ne puisse faire usage & tirer bon parti. Comme alors on aura retiré depuis longtems le canon qui aura battu les sappes, on pourra en répandre partout ; celui de 12, de 8, & même de 4, est plus commode, à tous égards, que les autres d'un calibre plus fort, qui ne produiroient gueres plus d'effet, n'ayant que des tranchées à labourer.

Il conviendroit que dans une Place défendue comme on le propose, il y eût beaucoup de pieces de cette espece pour inquiéter par le nombre & suppléer à ce qu'on auroit de moins en gros calibres, dont l'usage ne paroît nécessaire que pour obliger l'ennemi d'ouvrir la tranchée de plus loin, & détruire ses batteries, autant qu'il est possible, sans s'en faire un point

capital. Il faudroit qu'il y eût un tiers de 16 & de 24, contre deux tiers de 12 & de 8. Dans une Place telle qu'on la suppose, il ne peut y avoir moins de soixante pieces de ces quatre calibres, avec un affut de rechange pour chacune. On pourroit aussi en joindre de quatre de 8, & de 12 courtes & légeres, dont la longueur est de 18 calibres, qui ont été proposées pour marcher à la suite des armées dans la guerre de campagne, mais qui sont rejetées par les plus habiles Officiers d'Artillerie, à cause du peu d'étendue de leurs portées, du peu de justesse de leur tir, de leur trop grand recul, &c. Elles peuvent cependant servir très-utilement à la défense d'une Place, la proximité de l'Assiégeant, & la vaste étendue des tranchées & des sappes ne requérant pas autant de portée, ni de justesse & de précision dans le tir; d'ailleurs ces pieces, par leur légéreté, sont d'un transport commode & facile, & sont surtout très-propres pour marcher avec les troupes dans les sorties & en beaucoup d'autres occasions. On pense donc que quinze ou vingt de ces pieces seroient beaucoup plus utiles pour contribuer à la défense d'une Place, qu'elles ne peuvent l'être en campagne, où il est démontré qu'elles ne peuvent produire l'effet qu'on s'en étoit promis.

Lorsque le canon est destiné à tirer longtems sur le même objet, comme sur les traverses d'un fossé, la face d'une demi-lune, le revers d'un ouvrage, il faut le placer de façon qu'il ne puisse être en prise à celui de l'ennemi ; c'est à quoi on parviendra en le plaçant sur des affuts fort bas, ou tout naturellement en chantier, en tra-

vers, sur deux poutres échancrées, situées à une juste distance du parapet, pour pouvoir tirer par-dessus, en le pointant sous un angle de quatre ou cinq degrés au plus. Ces poutres étant placées sur une plate-forme, on fera une tranchée pour faciliter la manœuvre des Canonniers, qui se trouveront enterrés jusqu'à la ceinture, & à la hauteur ordinaire pour le service de leurs pieces. Le canon placé de la sorte, sera des plus aisés à exécuter & à manœuvrer; deux ou trois hommes par pieces suffiront pour tirer, en cas de besoin, quatre à cinq coups par minute, en supposant qu'ils se contentent de mettre la poudre dans leur piece & le boulet par-dessus; sans s'amuser à refouler, en se servant de bouchons, dont l'inutilité est bien démontrée. Ainsi, pourvû que la poudre & les boulets ne manquent pas, on sera en état de faire un aussi grand feu d'artillerie les derniers jours du siege que les premiers, & cela avec beaucoup plus de fruit, l'ennemi étant alors bien plus resserré. Si l'on voit ordinairement arriver le contraire, c'est que l'on ne pratique que ce que l'on a vu faire aux autres, sans s'appliquer à chercher des expédiens pour faire mieux.

Ne pourroit-on pas aussi placer du canon dans le terrein-plein de la demi-lune, ou autres ouvrages situés de façon à découvrir le pied des brêches & toutes les parties du fossé qui ne se trouvent pas flanquées par les extrémités des faces des mêmes ouvrages, d'où il partira un feu, qui, étant couvert par l'angle des bastions, ne pourra être éteint, & qui, croisant celui qui partira du pied de la courtine, rendra inacces-

sible le fossé des bastions, où il sera très-difficile de former des épaulemens contre les flancs ?

Si la demi-lune a un réduit, il ne suffira pas de l'avoir prise pour se loger sur les brêches des bastions, puisqu'on y seroit vu de revers; il faudra aussi nécessairement prendre le réduit, avant de passer outre; mais que n'en coutera-t-il pas à l'assiégeant pour y porter du canon? Que s'il n'y a point de réduit dans la demi-lune, il faudra y faire un retranchement qui en tienne lieu, de maniere à ne pouvoir être forcé que par le canon.

Ceux qui connoissent la guerre de siege savent que les batteries placées sur le chemin couvert ne peuvent battre le rempart opposé guere plus bas que le niveau de la contr'escarpe, & que la brêche ne devient praticable qu'autant que ses débris forment une rampe pour y monter. Si les décombres de cette brêche ne peuvent être déblayés journellement à bras d'hommes, il faut, par le secours des mines, faire sauter cette rampe, & alors la brêche se trouvera escarpée comme auparavant, d'une hauteur proportionnée à celle du fossé, & inabordable jusqu'au tems que le canon agissant sur nouveaux frais, seroit parvenu à former une nouvelle rampe, en élargissant & crevant la brêche. Lorsque cette nouvelle rampe sera à-peu-près praticable, il est bien facile, par de nouveaux fourneaux, de la faire sauter, & de donner un nouvel escarpement à la brêche; l'ennemi se trouvera alors déconcerté, parce que le rempart ne fournit pas assez de décombres, & la brêche restera escarpée de maniere que l'on ne pourra y monter

que difficilement. De pareilles chicanes ne peuvent qu'allonger extrêmement un fiege. Pour les opérer, il faut, dès que la difpofition des brêches fe trouve décidée, creufer une branchée de dix pieds de profondeur dans le fond du foffé au pied du rempart qui doit être battu, pour y enterrer deux étages de fourneaux, qui doivent jouer féparément dans les intervalles de tems convenables à l'objet qu'on a à remplir, & qui le fera parfaitement, fi dans le tems que la tranchée aura reçu affez de décombres pour former la premiere rampe, elle eft enlevée, au moment que l'ennemi fe mettra en devoir d'en approcher en force. Non-feulement il ne trouve plus qu'un efcarpement devant lui : mais il eft écrafé par la chûte des pierres, qui feront chaffées jufqu'à la feconde parallele, fi les fourneaux font violemment chargés & placés de maniere que la fondation du revêtement préfentant à la poudre un obftacle invincible, détermine obliquement fon effet vers la tranchée. Comme on n'entre dans aucun détail particulier, il eft inutile de dire de quelle façon le feu fe met à ces fourneaux, rien n'étant fi facile, furtout fi le foffé a été fortifié comme on l'a propofé, en fuppofant toujours de l'habileté dans le Chef prépofé à la conduite des mines.

Dans cette fituation, l'ennemi fe trouve plus reculé que jamais, puifque fi le foffé eft fec & d'une profondeur ordinaire, l'efcarpement des brêches fera au moins de quinze pieds, qu'il faut néceffairement applanir, fans quoi la demi-lune & les baftions refteront hors d'atteinte.

Alors l'ennemi fera obligé de retirer fon canon, pour jetter, par le fecours de la mine,

la

la contr'escarpe dans le fossé, ensuite déblayer jusqu'au fond un grand espace dans la masse du chemin couvert, pour y établir des batteries de maniere qu'elles puissent battre le pied du mur, afin d'avoir de nouveaux décombres; travail immense à la vérité, mais indispensable, si le fossé est étroit & profond. Il faudra bien du tems avant de parvenir à former des brêches qui puissent être pratiquées commodément, mais non sans essuyer continuellement un feu de canon & de mousqueterie partant du rempart, du fossé & de la gorge de la demi-lune; ce qui rendra le passage d'autant plus meurtrier, que les bastions étant retranchés, il faudra communiquer perpétuellement avec la tranchée, pour en tirer les secours nécessaires aux établissemens qu'il faudra faire; sur quoi il est à remarquer que les plus grandes pertes de l'Assiégeant se font toujours en détail, lorsqu'il faut qu'il passe & repasse dans des endroits dangereux; & c'est aussi pour ces sortes de cas qu'il faut savoir se ménager des feux continuels que l'ennemi ne puisse éteindre; au lieu que les actions momentanées ne lui coûtent jamais tant, lorsqu'elles se bornent à chasser l'Assiégé d'un ouvrage qu'il falloit occuper, sans autre sujétion que d'empêcher qu'il n'y revienne.

Ce qu'il faut faire pour défendre les brêches de la maniere qu'on vient de l'exposer est si simple, qu'on a peine à concevoir comment on ne l'a pas pratiqué toutes les fois que l'occasion s'en est présentée. On a vu des sieges dans cette derniere guerre, où jamais la brêche n'eût obligé la garnison de se rendre, si on en avoit usé de la sorte; cependant ces Places se sont rendues aussi-

tôt que le sommet du rempart a été un peu égratigné.

Ailleurs on a vu emporter une demi-lune par la gorge, sans rencontrer un obstacle dans le corps du fossé de la Place, quoiqu'elle fût défendue par une armée qui auroit dû regarder le fossé comme un champ de bataille avantageux pour elle. Cette défense a été négligée, & les brêches ont été abandonnées à l'ennemi, au moment où la garnison devoit au moins commencer à faire paroître une vigueur qu'elle n'avoit point annoncée jusques-là, ayant laissé à ses seuls Mineurs le mérite de nous avoir obligés de ne cheminer qu'avec circonspection. Ce seroit en effet mal juger des choses, que de regarder la défense de Berg-op-zoom comme digne d'applaudissement, quoiqu'elle ait duré deux mois, puisqu'il faudroit, pour qu'elle en méritât, que la garnison de cette Place, sans cesse renouvellée, eût fait tout ce qu'elle pouvoit faire dans une Place aussi respectable; alors la fin eût été bien plus glorieuse pour elle.

Bien des exemples prouvent que l'on leve un siege pour de moindres obstacles ; cependant comme il est question de tenir dans une Place jusqu'à la derniere extrémité, il faut pousser plus loin sa défense, en supposant donc que l'ennemi n'est point déja rebuté, qu'il est enfin parvenu à vaincre toutes les difficultés que le fossé peut lui opposer, & qu'il est résolu à se loger dans les bastions, quoiqu'il lui en puisse coûter..

Quand on suit pas à pas ce qui s'est exécuté dans la plupart des Places, & que l'on réfléchit sur la conduite que l'on y a tenue, on est étonné de voir d'une part, combien les Assiégés ont

négligé de mettre à profit les avantages que la fortification qu'il avoient à défendre leur présentoient ; & de l'autre, que les Assiégeans n'aient pas pu se prévaloir des endroits foibles qui leur eussent abrégé beaucoup de chemin. Pour ne parler que du premier objet, qui fait la matiete de cette dissertation, n'est-il pas surprenant qu'un Gouverneur batte aujourd'hui la chamade, dès qu'il voit la demi-lune & les bastions du front attaqué tant soit peu entamés ? Ces pieces valent-elles moins qu'autrefois, & n'ont-elles tant coûté que pour les céder peu après la prise du chemin couvert, à la flétrissante condition d'être prisonniers de guerre, sans rien mettre en usage de ce que l'on peut pratiquer pour les faire acheter cherement à l'ennemi ?

On vient de voir toutes les difficultés qu'a eu l'Assiégeant pour parvenir à se loger dans la demi-lune & dans les bastions sans y réussir ; ces pieces sont les seules ressources qui restent à la garnison, elle a par conséquent plus d'intérêt que jamais à les disputer. On en va proposer les moyens par une conduite qui peut avoir également lieu dans les Places dont les fossés sont inondés, comme dans celles où ils sont secs, parce qu'elle est indépendante de la nature du terrein.

De toutes les opérations de la guerre, il n'y en a peut-être pas qui demandent plus de sens froid & de prudence, que celles qui appartiennent à la défense des Places. Le grand intérêt qu'a un Gouverneur de ménager son monde, doit lui faire éviter tous les coups de main qui ne concourent pas à prolonger sa défense ; car sans cesse occupé à gagner du tems, il faut que

ce soit toujours aux dépens de l'ennemi, & jamais au détriment de la garnison, dont une grande partie sera employée à exécuter les travaux dont on a parlé; c'est pourquoi les gens impétueux & qui ont eu des succès dans la guerre de campagne, ont besoin d'être plus retenus que les autres, pour ne point se compromettre mal-à-propos. Une valeur mesurée & soutenue conduit bien plus sûrement à la gloire, parce qu'elle est toujours manifestée par ceux qui ont droit de la partager. Les actions d'éclat sont rarement du ressort de la défensive; loin de s'en laisser éblouir, il faut voir à quoi elles meneront, & si l'on ne pourroit pas remplir le même objet par une voie plus solide & moins dépendante du hasard; en faisant attention que souvent on perd beaucoup de monde, pour ne retarder les travaux des Assiégeans que de quelques heures; au lieu que, sans aucune perte, on auroit pu gagner plusieurs jours, si l'on eût bien ménagé la même occasion.

Ce n'est pas à céder & à reprendre alternativement plusieurs fois un ouvrage, que l'on reculera longtems l'établissement de l'ennemi; ces manœuvres ne conviennent qu'à une forte garnison que l'on veut mettre en valeur, comme étoit celle de Prague, dont les sorties du 17 & du 22 se sont faites en plein jour, tambour battant & drapeaux déployés. On ne doit en venir aux coups de main, que lorsque l'on a épuisé toutes les autres ressources, & dispenser les hommes de toutes les opérations que l'on pourra exécuter par les effets de la poudre.

Ce que l'on peut faire de mieux, quand il y a un bon retranchement à la gorge d'une piece

que l'on veut soutenir jusqu'à la derniere extrémité, c'est de profiter du désordre où l'effet des mines aura jetté l'Assiégeant pour le mettre en fuite & achever de détruire son travail, s'il ne l'a pas été entierement par les mines, enclouer son canon, au cas qu'il en ait porté; mais il faut que ce soit avec beaucoup de circonspection pour la retraite, qui sera toujours dangereuse, à cause qu'elle ne peut se faire qu'en défilant.

Ce n'est point les troupes qui sont à la veille d'abandonner un ouvrage qui en peuvent disputer long-tems la possession, mais bien tous les feux qui partent d'ailleurs, & les chicanes que les mines secondées du canon peuvent faire essuyer; c'est par-là qu'on agit sûrement, en détruisant les logemens de l'ennemi à mesure qu'il les établit; ses progrès deviendront languissans, au lieu qu'il n'en seroit pas de même, si on le laissoit profiter de l'avantage que donne la supériorité du nombre.

On n'entre point dans le détail de l'emplacement des fourneaux, dont on suppose que l'on aura garni l'intérieur de la demi-lune & des bastions, aux endroits où l'ennemi ne pourra se dispenser d'établir des logemens & des batteries pour achever de réduire la garnison; il suffira de dire que l'on aura plus d'avantage que jamais à faire sauter plusieurs fois le même terrain, puisqu'on pourra s'enfoncer & creuser des tranchées beaucoup plus profondes que celles dont on a parlé précédemment, pour y loger des fourneaux, parce que cette position en est plus susceptible que toute autre, & cela avec d'autant plus de sûreté, que l'Assiégeant ne peut

fouiller ce terrein ſans être établi deſſus, attendu qu'étant iſolé & renfermé d'épaiſſes murailles, la défenſe du foſſé l'aura empêché de les percer. Cette ſituation eſt donc la plus favorable que l'on puiſſe donner aux contre-mines, qui, dans cet endroit, ne riſquent point d'être éventées.

Une maxime des plus importantes, & qu'on ne doit jamais perdre de vue en fortifiant une Place, eſt de faire enſorte que les pieces de fortification ſoient tellement diſpoſées, que lorſque l'Aſſiégeant voudra s'établir dans l'une d'elles, toutes les autres en découvrent l'intérieur ; ceci a déja été dit plus haut, mais ne peut être aſſez répété. Lorſqu'il s'agira d'une Place où cette maxime n'aura pas été ſuivie, il faudra trouver moyen de tourner toutes ſes parties vers un objet auſſi eſſentiel ; ce qui n'eſt pas toujours aiſé. Ce que l'on peut faire de mieux alors, eſt d'accroître les avantages de l'une & diminuer les inconvéniens de l'autre ; de ſorte que rien ne reſteroit à deſirer, ſi l'on pouvoit les ſupprimer tout-à-fait ; ce qui mérite d'être expliqué.

Un ouvrage à corne, par exemple, placé comme il faut, eſt aſſurément une piece reſpectable ; la tête ſe défend par elle-même, ſes branches ſont ordinairement protegées par les dehors adjacens, dont réciproquement elles défendent l'accès par des feux qui prennent des revers ſur les environs ; mais cet ouvrage, tout bon qu'il eſt, n'eſt pas plutôt pris, que ces mêmes branches couvrent l'Aſſiégeant de tout le feu dont il ſeroit accablé de droite & de gauche, n'ayant gueres à redouter alors que ceux qui partent de front, qui ſont toujours les moins

dangereux ; au lieu que si l'on pouvoit supprimer le parapet de ses branches, quand l'ennemi se dispose à entrer dans l'ouvrage, il seroit alors accablé de toutes parts par des feux croisés qui lui causeroient une perte considérable d'hommes & de tems.

On verra, si l'on y prend garde, qu'il n'y a pas de piece qui n'ait ses branches à sa maniere. L'Assiégeant veut-il se loger dans une demi-lune? les parapets des faces le mettent à couvert des feux des pieces environnantes, & il n'est incommodé que de celui de la courtine. S'agit-il d'un bastion détaché ou retranché à la gorge de maniere à soutenir un assaut? les parapets des flancs servent d'épaulement à l'Assiégeant contre les feux de canon & de mousqueterie, partant des courtines adjacentes & des bastions voisins, qui rendroient l'intérieur du premier impraticable sans cet inconvénient. Il faut examiner ce qu'il y a à faire de mieux pour ôter à l'Assiégeant cet avantage, & le mettre en but à tous les feux qu'on pourra diriger sur lui.

Quand on voit que l'ennemi s'est mis en disposition de s'emparer d'un ouvrage, le moyen le plus expédient est de raser les parapets qui peuvent le couvrir, & de mettre le feu à une suite de fourneaux que l'on suppose placés vers le milieu de l'épaisseur des parapets, après avoir percé au-dessous de la banquette, des petits rameaux de trois toises en trois toises, répondant à une ligne de moindre résistance d'environ dix pieds; alors si ces fourneaux sont chargés de soixante à soixante & dix livres de poudre, & qu'on les fasse jouer ensemble, ce qui est

aisé, comme on l'a pu voir, lorsque l'on a démoli à Tournay l'ouvrage à corne de la porte des Sept Fontaines, où des fourneaux situés comme ceux dont on vient de parler, ont renversé en entier les revêtemens & les parapets des faces & des flancs de cet ouvrage. Si cela est bien exécuté, il en viendra un déblai qui ne laissera aucun vestige de la masse des terres qui étoient élevées au-dessus du rempart, sur lequel l'ennemi ne pourra paroître sans être totalement découvert; ce qui ne manquera pas d'arriver si le parapet n'est pas revetu de maçonnerie au-dessus du cordon, comme on le pratique présentement pour avoir plus de facilité à percer des embrâsures; car s'ils étoient revêtus, il faudroit de bonne heure démolir cette maçonnerie, qui n'est par elle-même d'aucune utilité.

Les ouvrages à demi-revêtement sont plus propres que les autres pour bien exécuter ce que l'on vient de dire, parce que si l'Assiégeant s'est logé le long de la berme pour envelopper la piece, il sera culbuté dans son logement par le renversement des terres.

Comme cette suppression de parapets ne doit se faire qu'au moment où l'ennemi est prêt à monter à l'assaut, & que les Assiégés se sont retirés derriere le retranchement, on voit qu'il est bien plus court de s'y prendre de cette maniere, que de les raser à force de bras; ce qui feroit un ouvrage de longue haleine; mais avant de faire pour cela aucune disposition, il faudra bien prendre garde que l'Assiégeant ne puisse découvrir le retranchement, & le battre en ruine de quelque lieu avantageux; ce qui le dispenseroit de porter du canon dans l'ouvrage

même, tandis qu'au contraire celui de l'Assiégé puisse être placé dans des endroits d'où il nuise toujours à l'ennemi ; autrement on travailleroit contre soi-même.

Nous avons supposé jusqu'ici deux attaques accolées sur un même front : par conséquent deux bastions battus en brêche ; ce sont deux flancs devenus alors inutiles qu'il faut supprimer, afin de découvrir l'intérieur de ces bastions du rempart des trois courtines adjacentes, où l'on doit avoir fait à loisir des plattes-formes & des embrâsures, pour y recevoir beaucoup de canon, dont vingt-cinq pieces se trouvent dirigées sur chacun de ces bastions. Les plus éloignées, en labourant en tous sens, les remparts & les sommets des brêches, tandis que les autres plus à portée, seront chargées à cartouches & à mitrailles. Sur quoi il est à remarquer que le plus grand nombre des boulets, après avoir traversé un des bastions, ira ricocher dans l'autre, pour, de-là, aboutir dans les tranchées des aîles de l'attaque, où ils feront beaucoup de ravage.

Lorsque ces cinquante pieces tireront ensemble, comme on vient de le dire, elles inquiéteront & retarderont beaucoup l'Assiégeant, sans qu'il lui soit possible de leur en imposer, surtout si l'Assiégé a eu soin de ne rien faire paroître de ses préparatifs, tenant ses embrâsures masquées jusqu'au moment critique.

Il n'y a pas jusqu'aux faces des bastions collatéraux qui sont sur la droite & sur la gauche, où l'on ne puisse aussi placer du canon pour prendre des revers, afin d'accabler l'ennemi de toutes parts, principalement sur les rampes des brêches. Quand plusieurs fronts contigus sont

ſur le même alignement, comme aux doubles couronnes de Metz, la fortification eſt bien plus propre à fournir des flancs de la ſorte, que lorſque les fronts ſont repliés, & que l'un ſe dérobe trop à l'autre.

Comment l'ennemi tiendra-t-il contre les bombes, pierres & grenades, & contre tous les artifices qui partiront du retranchement, accompagnés d'un feu de mouſqueterie & de canon à bout-touchant, tandis que d'autre part il aura les mines à craindre? Comment pourra-t-il manœuvrer?

On voit donc combien il eſt eſſentiel de ſe mettre en devoir dès les premiers jours du ſiege de diſputer un terrein auſſi précieux, qui peut attirer par ſa défenſe, beaucoup de gloire au Gouverneur & aux troupes qui combattent ſous ſes ordres.

On jugera auſſi combien ſont avantageux les baſtions détachés de l'enceinte, ou au moins retranchés à la gorge par un bon rempart revêtu de maçonnerie ; ce qui ne demanderoit qu'une médiocre dépenſe, en comparaiſon de celle que l'on fait pour multiplier les ouvrages des dehors.

Toutes les opérations qu'on a indiquées dans le cours de ce Mémoire, ne ſont pas ſujettes à des événemens ſur leſquels la fortune & le haſard puiſſent beaucoup influer ; on n'a pas à craindre, comme l'Aſſiégeant, des revers, qui en détournent ou abrégent le cours. Si l'on peut pouſſer auſſi loin la défenſe d'une Place médiocre, que ne doit-on pas attendre de celles qui ſont ſupérieures, quand on s'y conduira avec le même eſprit? On pourra faire qu'une ſeule oc-

cupera l'ennemi toute une Campagne, sans pouvoir être assuré de la réduire, & on y parviendra, si l'on est continuellement attentif à le traverser dans ses opérations, sans jamais lui donner de relâche, en économisant cependant la poudre le plus qu'il est possible, afin de n'en pas manquer; car il en faudra beaucoup pour exécuter tout ce qu'on propose. Peut-on en faire un meilleur emploi qu'à ménager les siens & à détruire son ennemi?

M. Dupuy-Vauban, Gouverneur & Directeur des fortifications de Béthune, a fait en 1710, avec une très-foible garnison, la défense du monde la plus audacieuse & la plus savante; cependant on ne s'est point apperçu, dans le cours de la derniere guerre, que cet exemple ait influé dans les différens sieges qu'on a soutenus (1).

Il y a un certain ordre à tenir dans la conduite des choses, qui demande à être suivi avec attention. Il seroit bon que le Gouverneur d'une Place menacée de siege, fît avec les Chefs des

(1) La défense de Cassel, par M. le Comte de Broglie, mérite les plus grands éloges, & elle renchérit sur tout ce que l'on a fait jusqu'à présent. En effet, fortifier une Place pendant qu'elle est attaquée par une artillerie considérable, réparer les dommages, & continuer la fortification jusqu'à la levée du siege; de façon qu'un front hors de défense au commencement de l'attaque étoit devenu respectable à la fin, est un fait unique dans l'Histoire, & fait bien l'éloge des Ingénieurs qui exécutoient les ordres, & secondoient les vues du Général. On en usoit à-peu près de même à Prague, assiégé par le Grand-Duc, mais avec beaucoup plus de moyens, par la nombreuse garnison; c'étoit M. le Maréchal de *Broglie*, pere du Comte dont on vient de parler, qui y commandoit.

Corps à ses ordres, un canevas de la défense qu'il est en état de soutenir, relativement à la force de sa garnison, aux munitions de guerre & de bouche, à l'état actuel des fortifications, & aux chicanes qui peuvent retarder la prise de sa Place; fixer à-peu-près le tems qu'il pourra obliger l'ennemi d'employer pour cheminer d'un terme à l'autre, afin de juger avec connoissance de cause de la durée du siege, dans l'intention qu'on lui suppose de le rendre le plus long qu'il sera possible. Alors chacun de ces Chefs se fera un point d'honneur dans sa partie, d'exécuter ce qui lui sera prescrit; l'émulation s'accroîtra, non-seulement parmi l'Officier, mais aussi parmi le Soldat; la garnison ne sera occupée, pendant le siege, que de l'objet présent; tout le monde voudra y avoir part, les uns en manifestant leur courage, les autres en développant leur industrie, & rien ne languira; au lieu que le contraire arrive, lorsqu'on agit d'une maniere indéterminée, sans avoir de point fixe; après un certain tems, la fatigue & l'ennui d'être enfermé jettent dans le découragement. L'activité des hommes demande à être soutenue par des motifs qui se succédent; le grand art est d'en faire naître de nouveaux qui intéressent l'amour-propre, en lui rendant les choses personnelles.

Un Chef qui se rend respectable par la dignité de sa conduite, a bien de la puissance sur l'esprit d'une Nation aussi avide de gloire que la nôtre, & dont l'imagination est aussi aisée à émouvoir. Que ne doit-il pas espérer, lorsqu'il saura lui parler suivant son caractere? La valeur demande à être soutenue par des idées qui la flattent; il suffit d'en fortifier l'espérance. Si l'on n'a pas tiré

juſqu'ici tout le parti qu'on pouvoit des mines ; cela vient de ce que l'on en a trop borné l'application. Il ne faut donc pas juger par le paſſé de ce qu'on peut faire à l'avenir. La guerre eſt un métier de ruſe, où le plus fin a toujours l'avantage ; au lieu que faute d'une certaine ſagacité, les moindres choſes étonnent.

L'art des mines n'étoit autrefois connu que des ſeuls Mineurs, & reſtoit enfoui ſous terre avec eux ; ceux qui y avoient acquis quelque habilité, jouiſſoient de l'admiration que le vulgaire a coutume d'avoir pour tout ce qu'il n'entend pas ; mais devenu enſuite plus éclairé, on a bientôt ſu à quoi s'en tenir.

La facilité qu'ont donné les Ecoles d'Artillerie pour s'inſtruire de la conduite des mines, par le grand nombre d'expériences qui y ont été faites, a rendu pluſieurs Officiers habiles dans cet art ; tels (après le célébre M. de Valliere) qu'étoient MM. de Lorme, ~~Antoniaſſi, de~~ Turmet, &c. Il n'étoit pas aiſé d'atteindre à la perfection d'une ſcience, dont perſonne, avant M. de Valliere, n'avoit parlé méthodiquement, & on ne le pouvoit ſans le ſecours des Mathématiques & de la Phyſique. Faute de ces connoiſſances, on a été longtems dans l'erreur de croire que plus une mine étoit chargée au-delà d'un certain point, & moins elle faiſoit d'effet, quoiqu'il arrive tout le contraire, ainſi qu'on l'a dit plus haut ; erreur qui en a conſidérablement borné l'uſage. Lorſque de pareils préjugés ſe ſont emparés des eſprits, il eſt bien difficile de les faire revenir.

Les choſes amenées au point que l'on vient de dire, c'eſt à la prudence du Gouverneur de

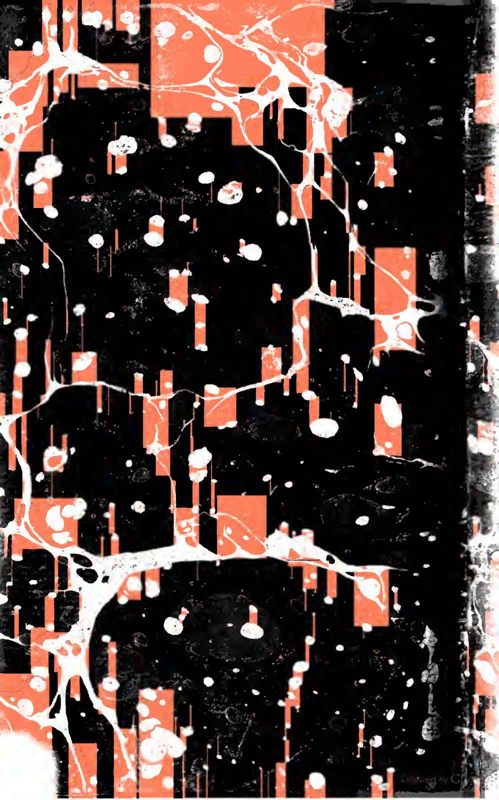
prendre le parti qu'il jugera le meilleur, soit de rendre sa Place, ou d'en continuer la défense; si l'on a exécuté en tout ou en partie ce qu'on a proposé, la Place sera ouverte & délabrée de toutes parts sur les fronts attaqués; ce qui obligera l'ennemi à un travail énorme pour la réparer, & à une dépense immense pour pouvoir s'y maintenir.

On aura vu dans tout ce qui vient d'être proposé, combien on s'est écarté de l'ancienne méthode. Ces changemens bien exécutés, seront avantageux, en étendant les progrès des uns & retardant la défense des autres. Plusieurs de ces objets pourront cependant n'être pas du goût de ceux qui suivent aveuglément l'usage & la routine. Dans tous les âges du monde, les hommes ont été contens d'eux, parce qu'ils ne soupçonnoient pas qu'on pût mieux faire; & rien n'est plus capable de retarder les progrès de l'art, que de ne rien voir au-delà de ce qu'on fait. Il n'y a pas de doute, par exemple, que les Ingénieurs du quinzieme siecle n'aient été dans l'opinion qu'il étoit impossible de mieux faire que ce qu'ils faisoient alors. S'ils voyoient aujourd'hui combien on a ajouté à leurs lumieres, à peine reconnoîtroient-ils leurs traces dans une carriere qu'ils ont tant parcourue. Qui peut nous assurer que nous, qui sommes tant prévenus en notre faveur, ne soyons pas dans le même cas? Nous deviendrons anciens à notre tour, & l'on ne nous fera pas plus de grace. Prévenons donc, autant que nous le pouvons, la censure que tôt ou tard nous éprouverons. Ce sentiment d'amour-propre, qui est bien excusable, tournera à notre avantage & à celui de nos succes-

ſeurs. Tout nous engage à remplir avec dignité les fonctions de notre état ; c'eſt une obligation ſacrée contractée envers le Prince, auquel tout ſujet doit le tribut de ſes connoiſſances.

On n'a rien dit dans le cours de ce Mémoire des munitions de guerre & de bouche dont une Place doit être approviſionnée proportionnément à ſes forces & à la garniſon qui y doit être enfermée. M. le Maréchal de Vauban a dreſſé des tables auxquelles on peut avoir recours, en y faiſant les augmentations ou réductions que ſuggéreront à un Gouverneur éclairé la ſituation de ſa Place, & la défenſe qu'il ſe propoſe de faire. S'il emploie tous les moyens qu'on vient d'indiquer, il fera une très-grande conſommation de poudre. On ne peut mieux faire que de conſulter les Mémoires qu'a donné ſur cet objet M. de Mouy, Inſpecteur-Général de l'Artillerie, & ceux de M. du Pujet, qui ſont imprimés ſous le titre d'*Eſſai ſur l'uſage de l'Artillerie dans la guerre de campagne & de ſiege.*

On n'a point parlé non plus des diſpoſitions que l'on doit faire des troupes, tant pour la garde de l'intérieur de la Place, que de celle des poſtes avancés ; ces diſpoſitions regardant directement le Gouverneur & les Chefs de l'Infanterie.






Digitized by Google